SAMSUNG

User Manual

ES9

Nämä käyttöohjeet kuvaavat kameran käytön yksityiskohtaisesti. Lue tämä käsikirja huolella.

Napsauta aihetta

- Perusvianetsintä
- Pikaviite
- Sisällys
- Perustoiminnot
- Edistyneet toiminnot
- Kuvausasetukset
- Toistaminen/Muokkaaminen
- Asetukset
- Liitteet
- Hakemisto

Terveyttä ja turvallisuutta koskevat tiedot

Noudattamalla seuraavia varoituksia ja neuvoja vältyt vaarallisilta tilanteilta ja kamerasi toimii parhaalla mahdollisella tavalla.

Vaara – tilanteet, joista voi aiheutua vammoja sinulle tai muille

Älä pura tai yritä korjata kameraa.

Muutoin voit saada sähköiskun tai vioittaa kameraa.

Älä käytä kameraa tulenarkojen tai räjähtävien kaasujen ja nesteiden lähellä.

Se voisi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen.

Älä aseta kameran sisään tulenarkoja materiaaleja äläkä säilytä sellaisia kameran lähellä.

Se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä käsittele kameraa märin käsin.

Se voisi aiheuttaa sähköiskun.

Varo vioittamasta kuvauskohteen silmiä.

Älä käytä salamaa lähellä (lähempänä kuin 1 m/3 ft) ihmisiä tai eläimiä. Salaman käyttö liian lähellä kuvauskohteen silmiä voi aiheuttaa tilapäisiä tai pysyviä näkövaurioita.

Pidä kamera pienten lasten ja lemmikkieläinten ulottumattomissa.

Pidä kamera ja kaikki lisävarusteet pienten lasten ja eläinten ulottumattomissa. Pienet osat voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran tai vakavia vammoja, jos ne niellään. Myös liikkuvat osat ja lisävarusteet voivat aiheuttaa fyysisiä vaaroja.

Älä jätä kameraa suoraan auringonpaisteeseen tai kuumuuteen pitkäksi aikaa.

Kameran sisäosat voivat vahingoittua, jos kamera jätetään pitkäksi aikaa auringonvaloon tai se altistuu äärimmäisille lämpötiloille.

Vältä kameran peittämistä peitteillä tai vaatteilla.

Kamera saattaa ylikuumeta, mikä saattaa saada kameran vääristymään tai aiheuttaa tulipalon.

Jos kameraasi pääsee vieraita esineitä tai nestettä, irrota virtalähde välittömästi ja ota yhteyttä Samsungin huoltokeskukseen.

Varoitus – tilanteet, joista voi aiheutua vauriota kameralle tai muille laitteille

Poista kamerasta akut, kun varastoit sen pitemmäksi aikaa.

Akut saattavat vuotaa tai hapettua ja aiheuttaa kameralle vahinkoa.

Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia paristoja. Älä vioita tai lämmitä akkua.

Se voisi aiheuttaa tulipalon tai loukkaantumisen.

Käytä ainoastaan Samsungin hyväksymiä paristoja, johtoja ja lisälaitteita.

- Hyväksymättömät paristot, johdot tai lisälaitteet voivat johtaa paristojen räjähtämiseen, vaurioittaa kameraasi tai aiheuttaa vammoja.
- Samsung ei ole vastuussa hyväksymättömien paristojen, johtojen tai lisälaitteiden käytön aiheuttamista vahingoista tai vammoista.

Älä käytä akkuja muuhun kuin niille suunniteltuun tarkoitukseen.

Tämän laiminlyönti voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä kosketa salamaa sen välähtäessä.

Salamavalo on hyvin kuuma välähtäessään ja saattaa polttaa ihoa.

Älä pakota kameran osia tai kohdista kameraan painetta.

Se voisi saada kameran vääristymään.

Ole varovainen kun liität johtoja, asennat paristoja ja muistikortteja.

Portit, liittimet ja lisävarusteet voivat vaurioitua, jos liittimet liitetään väkisin, johdot kytketään väärin tai akut ja muistikortit asennetaan väärin.

Pidä magneettinauhalliset kortit erillään kameran kotelosta.

Kortille tallennetut tiedot voivat vioittua tai kadota.

Älä koskaan käytä vaurioitunutta paristoa tai muistikorttia.

Tämän laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, kameravian tai tulipalon.

Tarkista ennen käyttöä, että kamera toimii asianmukaisesti.

Valmistaja ei ole vastuussa kameran virheellisestä toiminnasta tai käytöstä johtuvasta tiedostojen katoamisesta tai vaurioitumisesta.

Kaapelin se pää, jossa on nuolimerkki (⬆) on kytkettävä kameraan.

Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.

Tekijänoikeudet

- Microsoft Windows ja Windows-logo ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- Mac on Apple Corporationin rekisteröity tavaramerkki.
- Kaikki manuaalissa käytettävät tavaramerkit ja tuotenimet ovat kyseisen yhtiön rekisteröityjä tuotemerkkejä.

- Kameran tekniset tiedot tai tämän käyttöoppaan sisältö voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta kameran toimintojen päivityksen seurauksena.
- Sinulla ei ole lupaa käyttää uudelleen eikä levittää mitään tämän käsikirjan osaa hankkimatta siihen lupaa etukäteen.
- Lisätietoja avoimen lähdekoodin käyttöoikeuksista on mukana toimitetun CD-ROM-levyn "OpenSourceInfo.pdf"-tiedostossa.

Käyttöohjeiden kokoonpano

Perustoiminnot 11

Opi kameran osista, kuvakkeista ja kuvauksen perustoiminnoista.

Edistyneet toiminnot 26

Opi ottamaan kuva valitsemalla tila ja nauhoittamaan videon tai puhemuistion.

Kuvausasetukset 35

Opi kuvaustilan vaihtoehdot.

Toistaminen/Muokkaaminen 53

Opi katselemaan kuvia ja videoita sekä toistamaan puhemuistioita ja muokkaamaan kuvia ja videoita. Opi lisäksi liittämään kamera tietokoneeseen, valokuvatulostimeen tai televisioon.

Asetukset 75

Katso vaihtoehtoja konfiguroidaksesi kamerasi asetukset.

Liitteet 81

Tämä luku sisältää tietoja virheilmoituksista ja huollosta ja sisältää tekniset tiedot.

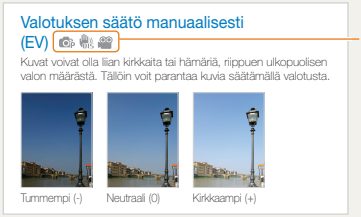
Tämän käsikirjan merkintöjä

Kuvaustila	Merkintä
Smart Auto	
Ohjelma	
DIS	
Aihe	
Elokuva	

Kuvaustilan kuvakkeet

Nämä kuvakkeet ilmoittavat, että kyseinen toiminto on käytettävissä vastaavassa tilassa. -tila ei välttämättä tue kaikkia toimintoja.

Esimerkki:


Valotuksen säätö manuaalisesti (EV)
Kuvat voivat olla liian kirkkaita tai hämäriä, riippuen ulkopuolisen valon määrästä. Tällöin voit parantaa kuvia säätämällä valotusta.
Tummempi (-)
Neutraali (0)
Kirkkaampi (+)
Käytettävissä Ohjelma-, DIS- ja Elokuva

Tämän käsikirjan kuvakkeet

Kuvake	Toiminto
	Lisätietoja
	Turvallisuuteen liittyvät varoitukset ja turvallisuusohjeet
[ ]	Kameran painikkeet; esimerkiksi: [**Suljin**] (esittää suljinpainiketta)
( )	Sivu, jolta tiedot löytyvät
→	Valittavien vaihtoehtojen tai valikoiden järjestys eri vaiheita suoritettaessa; esimerkiksi: Valitse **Kuvaus** → **Valkotasapaino** (tarkoittaa: valitse **Kuvaus** ja sitten **Valkotasapaino**).
*	Merkintä

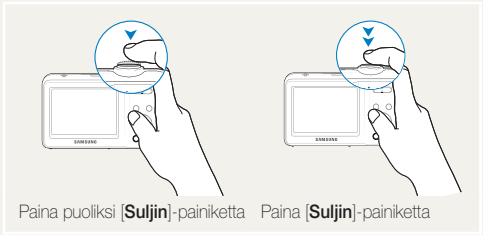
Käsikirjassa käytetyt lyhennykset

Lyhenne	Selitys
ACB	Auto Contrast Balance (Automaattinen kontrastin säätö)
AEB	Auto Exposure Bracket (Automaattinen valotusalue)
AF	Auto Focus (Automaattinen tarkennus)
DIS	Digital Image Stabilization (Digitaalinen kuvanvakautus)
DPOF	Digital Print Order Format (Digitaalinen tulostusjärjestys)
EV	Exposure Value (Valotusarvo)
ISO	International Organization for Standardization (Kansainvälinen standardisoimisjärjestö ISO)
WB	White Balance (Valkotasapaino)

Käsikirjassa käytetyt ilmaukset

Sulkimen painaminen

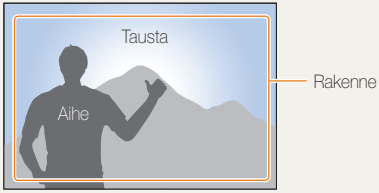
- Paina [**Suljin**]-painike puoliksi alas: paina suljin puoliksi alas
- Paina [**Suljin**]-painiketta: paina suljin kokonaan alas



Paina puoliksi [**Suljin**]-painiketta Paina [**Suljin**]-painiketta

Aihe, tausta ja rakenne

- **Aihe**: kuvan pääkohde, kuten henkilö, eläin tai asetelma
- **Tausta**: aiheen ympärillä olevat esineet
- **Rakenne**: aiheen ja taustan yhdistelmä



Valotus (kirkkaus)

Valotuksen määrittää se, miten paljon valoa kameraan pääsee. Valotusta voidaan säätää sulkimen nopeudella, aukolla ja ISO-nopeudella. Valotusta säätämällä kuvista tehdään tummempia tai kirkkaampia.

Tavallinen valotus

Ylivalotus (liian kirkas)

Perusvianetsintä

Voit saada vastaukset yleisiin kysymyksiin. Ratkaise ongelmat helposti määrittämällä kuvausvaihtoehdot.

	Kohteen silmät näkyvät punaisina.	Tämä johtuu kameran salamavalon heijastuksesta. • Valitse salamavalon asetukseksi **Punasilm** tai **Punasilm korj**. (s. 39) • Jos valokuva on jo otettu, valitse muokkausvalikosta **Punasilm korj**. (s. 64)
	Valokuvissa on pölypisteitä.	Ilmassa leijuvat pölyhiukkaset voivat näkyä valokuvassa salamavaloa käytettäessä. • Sammuta salamavalo tai vältä kuvien ottamista pölyisessä paikassa. • Aseta ISO-nopeusasetukset. (s. 40)
	Valokuvat ovat epäselviä.	Tämä voi johtua siitä, että valokuvat on otettu heikossa valossa tai kameraa on pidetty väärin. • Paina [**Suljin**] painike puoliksi alas, jotta kamera tarkentuu kohteeseen. (s. 24) • Käytä -tilaa. (s. 31)
	Valokuvat ovat epäselviä yöllä kuvattaessa.	Koska kamera yrittää päästää enemmän valoa sisään, suljin hidastuu. Kamera voi tästä syystä olla vaikea pitää vakaana ja se voi täristä. • Kytke salama päälle. (s. 39) • Aseta ISO-nopeusasetukset. (s. 40) • Käytä kolmijalkaa kameran tärinän estämiseksi. • Valitse **Yö** -tilassa. (s. 30)
	Kohteet ovat liian tummia taustavalosta johtuen.	Kohde saattaa näkyä varjossa, kun valolähde on kohteen takana tai kun vaaleiden ja tummien alueiden välinen kontrasti on voimakas. • Vältä kuvaamista auringon edessä. • Valitse **Vastavalo** -tilassa. (s. 28) • Valitse salamavalon asetukseksi **Täytesal**. (s. 39) • Valitse automaattinen kontrastin säätö (**ACB**). (s. 47) • Säädä valotusta. (s. 47) • Aseta mittausasetukseksi **Piste**, jos kirkas kohde on ruudun keskellä. (s. 48)

Pikaviite

Ihmisten kuvaaminen

- SCN-tila > Kauneuskuva ▶ 29
- SCN-tila > Muotokuva ▶ 28
- Punasilm, Punasilm korj (punasilmäisyyden estämiseksi tai korjaamiseksi) ▶ 39
- Kasvojentunn. ▶ 44

Kuvaus yöllä tai pimeässä

- SCN-tila > Yö ▶ 30
- SCN-tila > Aur.Lask, Aamuhäm, Ilotulitus ▶ 28
- Salamavaihtoehdot ▶ 39
- ISO-nopeus (säätää valonherkkyyttä) ▶ 40

Toimintakuvien ottaminen

- Jatkuva, Er nopea ▶ 50

Tekstin, hyönteisten ja kukkien kuvaaminen

- SCN-tila > Lähikuva, Teksti ▶ 28
- Makro, Aut.makro (lähikuvien ottamiseksi) ▶ 41
- Valkotasapaino (värisävyn muuttamiseksi) ▶ 48

Valotuksen (kirkkauden) säätäminen

- EV (valotuksen säätämiseksi) ▶ 47
- ACB (kirkkaan taustan edessä olevien aiheiden kompensoimiseksi) ▶ 47
- Mittaus ▶ 48
- AEB (kolmen valokuvan ottaminen samasta aiheesta eri valotuksella) ▶ 50

Erilaisten tehosteiden käyttö

- Kuvatyylit (sävyjen käyttö) ▶ 51
- Kuvan säätö (värikylläisyyden, tarkkuuden ja kontrastin säätö) ▶ 52

Kameran tärinän vähentäminen

- OIS-tila ▶ 31

- Kuvien katselu kategorioittain Smart-albumissa ▶ 55
- Kaikkien tiedostojen poistaminen muistikortilta ▶ 57
- Tiedostojen katseleminen diaesityksenä ▶ 58
- Tiedostojen katselu televisiossa ▶ 66
- Kameran liittäminen tietokoneeseen ▶ 67
- Äänen ja äänenvoimakkuuden säätö ▶ 77
- Näytön kirkkauden säätö ▶ 77
- Näytön kielen muuttaminen ▶ 78
- Päivämäärän ja ajan asettaminen ▶ 78
- Muistikortin alustaminen ▶ 78
- Viankorjaus ▶ 90

Sisällys

Perustoiminnot 11
Pakkauksen avaaminen 12
Kameran osat 13
Akun ja muistikortin asentaminen 15
Kameran käynnistäminen 16
Alkuasennus 17
Opetuskuvakkeet 18
Asetusten valitseminen 19
Näytön ja äänen säätäminen 21
Näyttötyypin muuttaminen 21
Äänen säätö 21
Valokuvien ottaminen 22
Zoomaus 23
Vinkkejä selkeämpien kuvien ottamisesta 24

Edistyneet toiminnot 26
Kuvaustilat 27
Smart Auto -tilan käyttö 27
Näkymätilan käyttö 28
Kauneuskuvatilan käyttö 29
Ruutuoppaan käyttö 30
Yötilan käyttö 30
DIS -tilan käyttö 31
Ohjelmatilan käyttö 32
Videon kuvaaminen 32
Puhemuistioiden nauhoittaminen 34
Puhemuistion äänittäminen 34
Puhemuistion lisääminen valokuvaan 34

Kuvausasetukset 35
Tarkkuuden ja laadun valinta 36
Tarkkuuden valitseminen 36
Kuvan laadun valitseminen 36
Ajastimen käyttö 37
Hämäräkuvaus 39
Punasilmäisyyden estäminen 39
Salaman käyttäminen 39
ISO-nopeuden säätö 40
Kameran tarkennuksen muuttaminen 41
Makron käyttäminen 41
Automaattisen tarkennuksen käyttö 41
Seurannan automaattisen tarkennuksen käyttäminen 42
Tarkennusalueen säätäminen 43
Käytä kasvojentunnistusta 44
Kasvojen tunnistus 44
Omakuvan ottaminen 45
Hymykuvan ottaminen 45
Silmien räpyttelyn tunnistaminen 46
Kirkkauden ja värin säätö 47
Valotuksen säätö manuaalisesti (EV) 47
Vastavalon korjaaminen (ACB) 47
Mittausvaihtoehtojen muuttaminen 48
Valonlähteen valinta (valkotasapaino) 48
Välähdystilojen käyttäminen 50
Kuvien parantelu 51
Tyylien käyttäminen 51
Valokuvien säätäminen 52

Toistaminen/Muokkaaminen 53
Toistaminen 54
Toistotilan käynnistäminen 54
Valokuvien katseleminen 58
Videon toistaminen 59
Puhemuistioiden toistaminen 60
Valokuvan muokkaaminen 62
Kuvien koon muuttaminen 62
Kuvan kiertäminen 62
Tyylien käyttäminen 63
Valotusongelmien korjaaminen 64
Tulostusjärjestyksen (DPOF) luominen 65
Tiedostojen katselu televisiossa 66
Tiedostojen siirtäminen tietokoneeseen (Windows) ... 67
Tiedostojen siirtäminen Intelli-studion avulla 69
Tiedostojen siirtäminen kytkemällä kamera siirrettäväksi asemaksi 71
Kameran irrottaminen (Windows XP) 72
Tiedostojen siirtäminen tietokoneeseen (Mac) 73
Valokuvien tulostaminen valokuvatulostimella (PictBridge) .. 74

Asetukset 75
Kameran asetusvalikko 76
Asetusvalikon käyttö 76
Ääni 77
Näyttö 77
Asetukset 78

Liitteet 81
Virheilmoitukset 82
Kameran huolto 83
Kameran puhdistaminen 83
Kameran käyttö ja säilytys 84
Muistikorteista 85
Akusta 87
Ennen kuin otat yhteyden huoltoon 90
Kameran tekniset tiedot 93
Sanasto 97
Hakemisto 101

Perustoiminnot

Opi kameran osista, kuvakkeista ja kuvauksen perustoiminnoista.

Pakkauksen avaaminen 12
Kameran osat 13
Akun ja muistikortin asentaminen 15
Kameran käynnistäminen 16
Alkuasennus 17
Opetuskuvakkeet 18
Asetusten valitseminen 19
Näytön ja äänen säätäminen 21
- Näyttötyypin muuttaminen 21
- Äänen säätö 21

Valokuvien ottaminen 22
- Zoomaus 23

Vinkkejä selkeämpien kuvien ottamisesta 24

Pakkauksen avaaminen

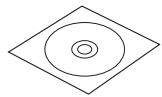
Tarkista, että pakkaus sisältää seuraavat tarvikkeet:

Kamera

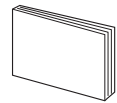
AA-alkaliparistot

USB-kaapeli

Hihna



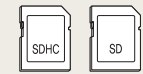
Käyttöopas
(CD-ROM-levy)



Pikaopas

Lisävarusteet

Kameralaukku



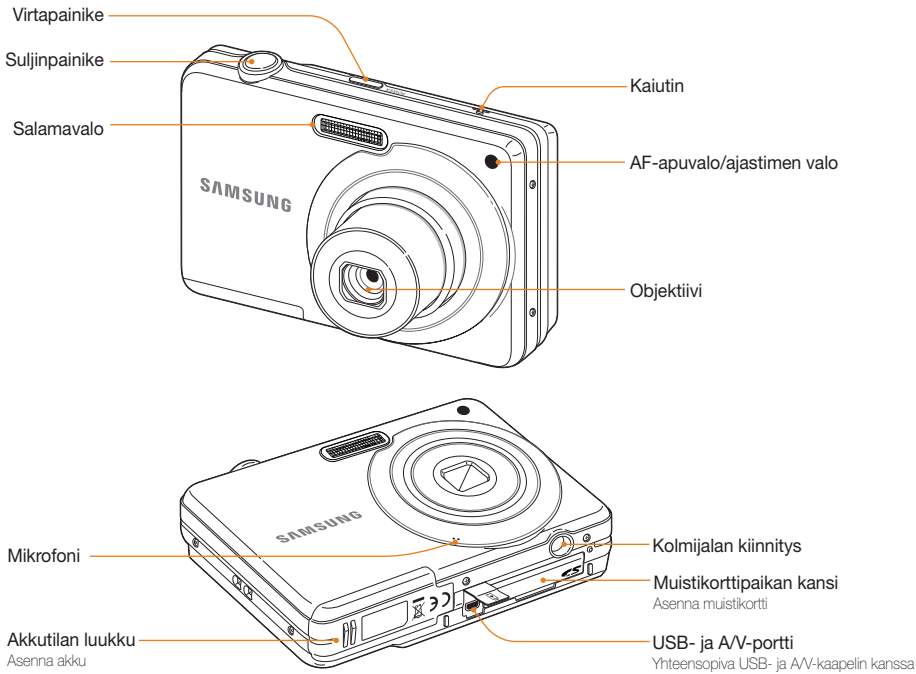
Muistikortit

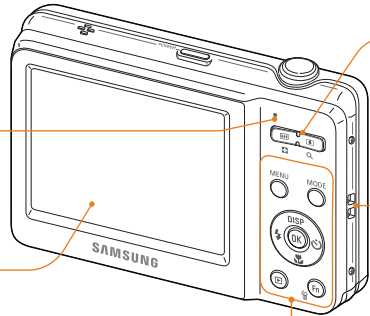
A/V-kaapeli

- Kuva saattaa poiketa varsinaisista esineistä.
- Osta Samsungin hyväksymät lisälaitteet, jotka ovat yhteensopivia kamerasi kanssa, palvelupisteestä tai kaupasta, josta ostit kamerasi. Emme ole vastuussa muiden valmistajien laitteiden käytön aiheuttamista vaurioista.

Kameran osat

Tutustu kameran osiin ja niiden toimintaan, ennen kuin alat käyttää sitä.





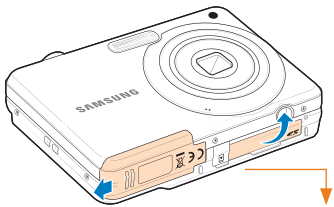
Tilapainike : Avaa kuvaustilaluettelon

Kuvake	Tila	Kuvaus
SMART	Smart Auto	Ota valokuva ja anna kameran valita tunnistamansa näkymätila
P	Ohjelma	Ota valokuva määrittämällä vaihtoehdot
DIS	DIS	Ota valokuva asetuksin, jotka vähentävät kameran tärinää
SCN	Aihe	Ota valokuva tietylle näkymälle esimääritetyin asetuksin
	Elokuva	Kuvaa video

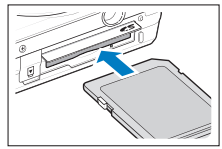
Painike		Kuvaus		
MENU	**MENU**	Avaa asetukset tai valikot		
DISP OK	**Navigointi**		Kuvaustilassa	Asetuksia asetettaessa
		DISP	Vaihda näyttöasetuksia	Siirry ylös
			Muuta makroasetusta	Siirry alas
			Vaihda salamavaloasetusta	Siirry vasemmalle
			Muuta ajastinasetusta	Siirry oikealle
OK	**OK**	Vahvista valittu vaihtoehto tai valikko		
	Toisto	Siirry toistotilaan		
Fn	**Toiminto**	• Käytä vaihtoehtoja kuvaustilassa • Poista tiedostoja toistotilassa		

Akun ja muistikortin asentaminen

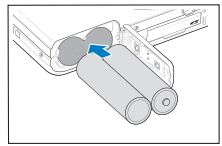
Tässä luvussa kerrotaan, miten akku ja valinnainen muistikortti asennetaan kameraan.

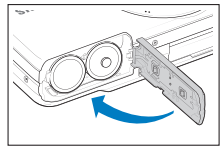


Aseta muistikortti kameraan siten, että kullanväriset yhdyskohdat ovat alaspäin.

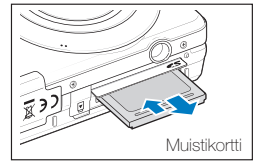


Tarkista pattereiden napaisuus (+/-) ennen niiden asettamista.

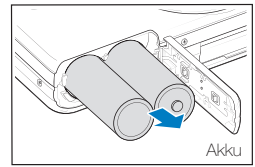




Akun ja muistikortin poistaminen



Työnnä kevyesti, kunnes kortti vapautuu kamerasta, ja vedä se sitten ulos.



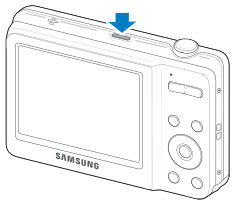
- Tarvitset varastointilaitteen kuvausta varten. Aseta muistikortti paikoilleen.
- Asenna muistikortti oikeassa suunnassa. Jos se asennetaan väärässä suunnassa, kamera ja muistikortti voivat vioittua.

Kameran käynnistäminen

Opi kytkemään kamera päälle.

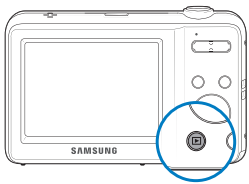
Käynnistä tai sammuta kamera painamalla [**POWER**]-painiketta.

- Kun käynnistät kameran ensimmäistä kertaa, näyttöön tulee alkuasennusruutu. (s. 17)



Kameran kytkeminen päälle toistotilassa

Paina [▶]-painiketta. Kamera kytkeytyy päälle ja siirtyy suoraan toistotilaan.



Kun kytket kameran päälle painamalla [▶]-painiketta noin 3 sekuntia, kamera ei päästä ääntä.

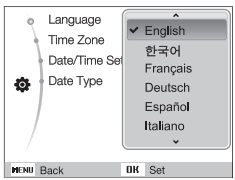
Alkuasennus

Alkuasennusruudussa voit määrittää kameran perusasetukset.

1 Paina [**POWER**]-painiketta.

- Kun käynnistät kameran ensimmäistä kertaa, näyttöön tulee alkuasennusruutu.

2 Paina [**DISP**]- tai [🌷]-painiketta ja valitse **Language** ja paina sitten [⏲]- tai [**OK**]-painiketta.

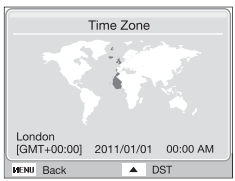


3 Valitse kieli painamalla [**DISP**]- tai [🌷]- painiketta ja paina sitten [**OK**]-painiketta.

4 Valitse **Time Zone** (Aikavyöhyke) painamalla [**DISP**]- tai [🌷]-painiketta ja paina sitten [⏲]- tai [**OK**]-painiketta.

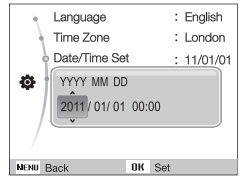
5 Valitse aikavyöhyke painamalla [ϟ]- tai [⏲]-painiketta ja paina sitten [**OK**]-painiketta.

- Voit määrittää kesäajan painamalla [**DISP**]-painiketta.



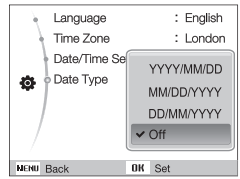
6 Paina [**DISP**] tai [🌷] valitaksesi **Date/Time Set** (Päivämäärä/Aika-asetus) ja paina [⏲] tai [**OK**].

7 Valitse kohde painamalla [ϟ]- tai [⏲]-painiketta.



8 Paina [**DISP**] tai [🌷] valitaksesi päivämäärän ja ajan ja paina [**OK**].

9 Paina [**DISP**] tai [🌷] valitaksesi **Date Type** (Päivämäärän tyypin) ja paina [⏲] tai [**OK**].

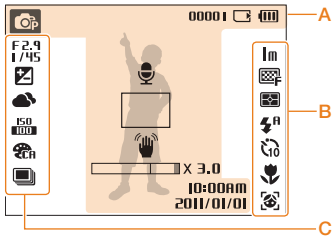


10 Paina [**DISP**] tai [🌷] valitaksesi päivämäärän muodon ja paina [**OK**].

11 Siirry kuvaustilaan painamalla [**MENU**]-painiketta.

Opetuskuvakkeet

Näytetyt kuvakkeet vaihtuvat valitun tilan ja vaihtoehdon mukaan.



A. Tiedot

Kuvake	Kuvaus
	Valittu kuvaustila
00001	Valokuvia jäljellä
00:00:20	Nauhoitusaikaa jäljellä
	Kamerassa ei ole muistikorttia
	Muistikortti asetettu
	• : Riittävä • : Riittämätön • : Vaihda paristot
	Puhemuistio (Päällä)

Kuvake	Kuvaus
	Automaattinen tarkennusruutu
	Kameran tärinä
X 3.0	Zoomaussuhde
10:00AM 2011/01/01	Päivämäärä ja kellonaika

B. Oikeanpuoliset kuvakkeet

Kuvake	Kuvaus
1m	Valokuvan resoluutio
640	Videon resoluutio
30F	Ruutunopeus
	Kuvan laatu
	Mittaus
	Salamavalon asetukset
10	Ajastin
	Automaattinen tarkennus
	Kasvojentunnistus

C. Vasemmanpuoliset kuvakkeet

Kuvake	Kuvaus
F2.9 1/45	Aukon ja sulkimen nopeus
LT	Hidas suljin
	Valotusarvo
	Valkotasapaino
	Kasvojen sävy
	Retusointi
ISO 100	ISO-nopeus
	Valokuvatyyli
	Kuvan säätö (terävyys, kontrasti, värikylläisyys)
Zoom	Äänentallennus on tarjolla kun kuvataan videota
	Sarjakuvauksen tyyppi

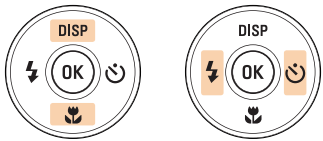
Asetusten valitseminen

Vaihtoehdot voidaan valita painamalla [**MENU**]-painiketta ja käyttämällä navigointipainikkeita ([**DISP**], [ ], [ ], [ ]). Vahvista painamalla [**OK**]-painiketta.

Voit myös siirtyä kuvausvaihtoehtoihin painamalla [**Fn**]-painiketta, mutta tällöin kaikki vaihtoehdot eivät ole tarjolla.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse asetus tai valikko selaamalla navigointinäppäimillä.
- Voit siirtyä ylös tai alas painamalla [**DISP**]- tai [ ]-painiketta.
- Voit siirtyä vasemmalle tai oikealle painamalla [ ]- tai [ ]-painiketta.



3 Vahvista korostettu asetus tai valikko painamalla [**OK**]-painiketta.

Palaaminen edelliseen valikkoon

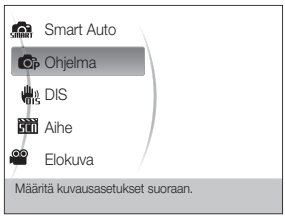
Voit palata edelliseen valikkoon painamalla [**MENU**]-painiketta.

Paina puoliväliin [**Sulkija**] palataksesi kuvaustilaan.

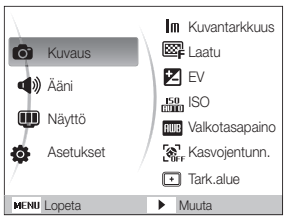
Esim. Valkotasapainon valitseminen P-tilassa

1 Paina kuvaustilassa [**MODE**]-painiketta.

2 Siirry **Ohjelma** painamalla [**DISP**]- tai [ ]-painiketta ja paina sitten [**OK**]-painiketta.

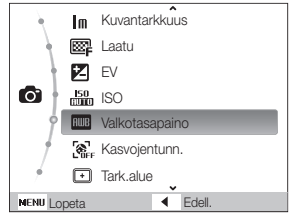


3 Paina [**MENU**]-painiketta.

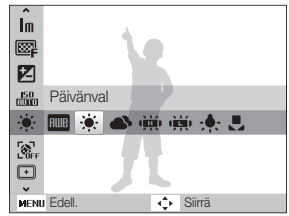


4 Siirry **Kuvaus** painamalla [**DISP**]- tai [ ]-painiketta ja paina sitten [ ]- tai [**OK**]-painiketta.

5 Siirry **Valkotasapaino** painamalla [**DISP**]- tai [ ]-painiketta ja paina sitten [ ]- tai [**OK**]-painiketta.



6 Selaa valkotasapainovaihtoehtoon painamalla [ ]- tai [ ]-painiketta.



7 Paina [**OK**]-painiketta.

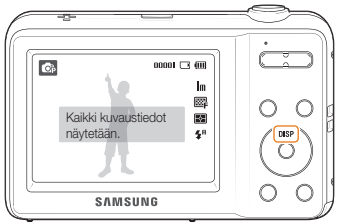
Näytön ja äänen säätäminen

Opi säätämään perusasetukset ja ääni mielesi mukaan.

Näyttötyypin muuttaminen

Valitse kuvaus- tai toistotilan näyttötapa.

Voit vaihtaa näyttötyyppiä painamalla toistuvasti [**DISP**]-painiketta.



Tila	Kuvaus
Kuvaus	• Näytä kaikki kuvaamista koskevat tiedot • Piilota kuvaustiedot, paitsi jäljellä olevien kuvien (tai nauhoitusajan) määrä ja akkukuvake.
Toisto	• Näytä nykyisen valokuvan tiedot • Piilota nykyisen tiedoston tiedot • Esitä nykyisen tiedoston tiedot, kuvausasetuksia ja kuvauspäivää lukuun ottamatta.

Äänen säätö

Määritä, päästääkö kamera äänen, kun sitä käytetään.

1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Ääni** → **Ääni** → vaihtoehto.

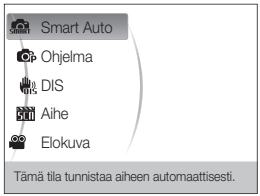
Vaihtoehto	Kuvaus
Pois	Kamera ei päästä ääntä.
1/2/3	Kamera päästää äänen.

Valokuvien ottaminen

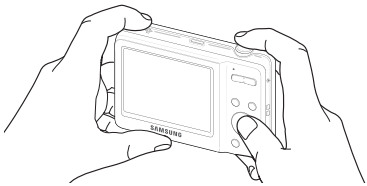
Opi perustoimenpiteet, joilla pystyt kuvaamaan helposti ja nopeasti Smart Auto -tilassa.

1 Paina kuvaustilassa [**MODE**]-painiketta.

2 Siirry **Smart Auto** painamalla [**DISP**]- tai [ ]-painiketta ja paina sitten [**OK**]-painiketta.

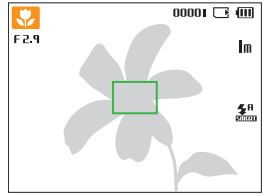


3 Aseta kuvausaihe kehykseen.



4 Kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

- Vihreä kehys tarkoittaa, että kamera on kohdistettu.
- Punainen kehys merkitsee epäselvää kohdetta.



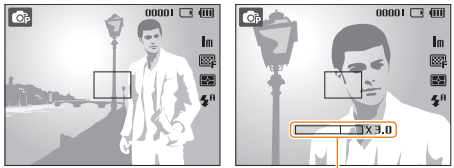
5 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Sivulla 24 on vinkkejä selkeämpien kuvien ottamisesta.

Zoomaus

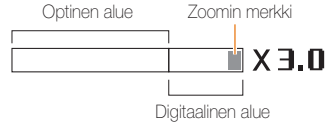
Voit ottaa lähikuvia säätämällä zoomia. Kamerassa on 4-kertainen optinen zoomi ja 3-kertainen digitaalinen zoomi. Jos käytät molempia, voit lähentää kuvan jopa 12-kertaiseksi.

Paina [**Zoomaus**]-painiketta oikealle lähentääksesi aihetta. Paina [**Zoomaus**]-painiketta vasemmalle loitontaaksesi aihetta.



Digitaalinen zoom

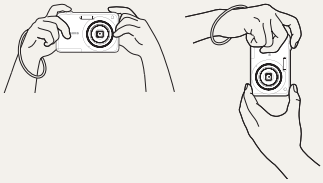
Jos zoomin merkki on digitaalisella alueella, kamera käyttää digitaalista zoomia. Kuvan laatu saattaa heiketä digitaalista zoomia käytettäessä.



- Digitaalinen zoom ei ole käytettävissä kun käytetään **Kasvojentunn.** tai **Kamera-ajotark.**.
- Digitaalista zoomia käytettäessä kuvien tallentaminen saattaa viedä kauemmin.

Vinkkejä selkeämpien kuvien ottamisesta

Kameran pitely asianmukaisesti

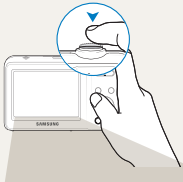


Varmista, että objektin tiellä ei ole mitään.

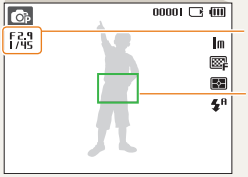
Kameran tärinän vähentäminen

Valitse -tila, jos haluat vähentää kameran tärinää digitaalisesti. (s. 31)

Suljinpainikkeen painaminen puoliksi



Paina [**Suljin**]-painiketta puoliksi ja tarkenna. Tarkennus ja valotus säätyvät automaattisesti.

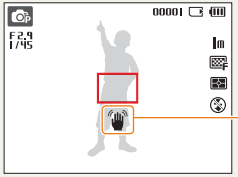


Aukko ja sulkimen nopeus säädetään automaattisesti.

Tarkennusruutu

- Jos ruutu on vihreä, ota kuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.
- Jos kohdistuskehys on punainen, muuta koostumusta ja paina [**Suljin**]-painike taas puoliksi alas.

Kun näkyy



Jos kuvaat hämärässä, vältä salaman asettamista asentoon **Hid synk** tai **Pois**. Aukko pysyy auki kauemmin ja kameraa voi olla vaikeampi pitää tärisemättä.

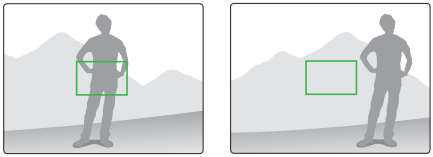
- Käytä kolmijalkaa tai aseta salama asentoon **Täytesal**. (s. 39)
- Aseta ISO-nopeusasetukset. (s. 40)

Aiheen pitäminen tarkennettuna

Aiheeseen voi olla vaikea kohdistaa, jos
- sen ja taustan välinen kontrasti on heikko (esimerkiksi kun kohteella on taustan kanssa samanvärinen vaatetus)
- aiheen takana oleva valo on liian kirkas
- kohde on kirkas tai heijastava
- aiheessa on vaakakuviointia, kuten sälekaihtimissa
- aihe ei ole kehyksen keskellä

Käytä tarkennuslukitusta

Kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi. Kun aihe on tarkennettu, voit siirtää kehystä ja muuttaa kuvan kokoonpanoa. Kun olet valmis, ota kuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.



- Hämäräkuvaus

Kytke salama päälle. (s. 39)

- Kun aihe liikkuu nopeasti

Käytä jatkuvaa tai erittäin nopeaa toimintoa. (s. 50)

Edistyneet toiminnot

Opi ottamaan kuva valitsemalla tila ja nauhoittamaan videon tai puhemuistion.

Kuvaustilat 27
- Smart Auto -tilan käyttö 27
- Näkymätilan käyttö 28
- Kauneuskuvatilan käyttö 29
- Ruutuoppaan käyttö 30
- Yötilan käyttö 30
- DIS -tilan käyttö 31
- Ohjelmatilan käyttö 32
- Videon kuvaaminen 32

Puhemuistioiden nauhoittaminen 34
- Puhemuistion äänittäminen 34
- Puhemuistion lisääminen valokuvaan 34

Kuvaustilat

Ota kuvia ja nauhoita videoita valitsemalla olosuhteisiin parhaiten sopiva kuvaustila.

Smart Auto -tilan käyttö

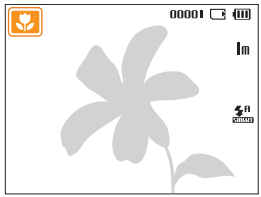
Kamera valitsee tässä tilassa automaattisesti sopivat asetukset tunnistamalleen näkymälle. Siitä on hyötyä, jos et tunne kameran eri näkymille tarkoitettuja asetuksia.

1 Paina kuvaustilassa [**MODE**]-painiketta.

2 Valitse **Smart Auto**.

3 Aseta kuvausaihe kehykseen.

- Kamera valitsee näkymän automaattisesti. Ruudun vasempaan yläkulmaan ilmestyy vastaava tilakuvake. Kuvakkeet on lueteltu alla.



Kuvake	Kuvaus
	Tulee näkyviin maisemia kuvattaessa.
	Tulee näkyviin kirkkaita.valkoisia taustoja kuvattaessa.

Kuvake	Kuvaus
	Tulee näkyviin maisemia kuvattaessa yöllä. Tämä on käytettävissä vain kun salama on poissa käytöstä.
	Tulee näkyviin muotokuvia kuvattaessa yöllä.
	Tulee näkyviin maisemia kuvattaessa taustavalossa.
	Tulee näkyviin muotokuvia otettaessa taustavalossa.
	Tulee näkyviin muotokuvia otettaessa.
	Tulee näkyviin lähikuvia otettaessa esineistä.
	Tulee näkyviin lähikuvia otettaessa tekstistä.
	Tulee näkyviin auringonlaskuja kuvattaessa.
	Tulee näkyviin kirkasta taivasta kuvattaessa.
	Tulee näkyviin metsäalueita kuvattaessa.
	Tulee näkyviin otettaessa lähikuvia värikkäistä esineistä.
	Tulee näkyviin, kun kamera ja kohde ovat paikoillaan hetken aikaa. Tämä on käytettävissä ainoastaan pimeässä kuvattaessa.
	Tulee näkyviin aktiivisesti liikkuvia kohteita kuvattaessa.

4 Kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

5 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

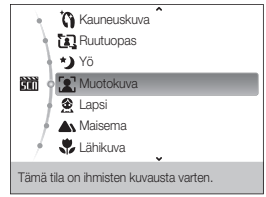
- Jos kamera ei tunnista asianmukaista näkymätilaa, SMART tulee esiin ja käytetään oletusasetuksia.
- Vaikka kamera tunnistaisikin kasvot, se ei välttämättä valitse muotokuvatilaa, jos kohteen asento tai valaistus eivät vastaa odotuksia.
- Kamera ei välttämättä valitse oikeaa näkymää, riippuen kuvausympäristöstä, kuten kameran tärinästä, valaistuksesta ja etäisyydestä kohteeseen.
- -tilaa ei välttämättä tunnisteta edes kolmijalkaa käytettäessä, riippuen kohteen liikkeistä.
- SMART-tilassa kamera kuluttaa enemmän pariston virtaa, sillä se vaihtaa asetuksia usein valitakseen sopivat tilat.
- Tilassa SMART tarkennustoiminto jatkaa toimimista ja näin voi esiintyä automaattisen tarkennuksen ääntä.

Näkymätilan käyttö

Ota valokuva tietylle näkymälle esimääritetyin asetuksin.

1 Paina kuvaustilassa [**MODE**]-painiketta.

2 Valitse **Aihe** → aihe.



- Jos haluat vaihtaa näkymätilaa, valitse [**MODE**]-painike ja sitten **Aihe** → aihe.
- Katso ohjeet Kauneuskuva-tilan käyttämiseen kohdasta “Kauneuskuvatilan käyttö” sivulla 29.
- Ruutuopastilasta kerrotaan kohdassa “Ruutuoppaan käyttö” sivulta 30.
- Yötilasta kerrotaan kohdassa "Yötilan käyttö" sivulla 30.

3 Aseta kohde ruutuun ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Kauneuskuvatilan käyttö

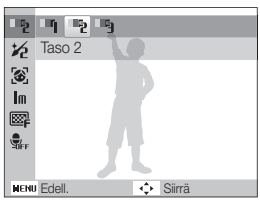
Voit ottaa valokuvan henkilöstä kasvojen kauneusvirheitä korjaamalla.

1 Paina kuvaustilassa [**MODE**]-painiketta.

2 Valitse **Aihe** → **Kauneuskuva**.

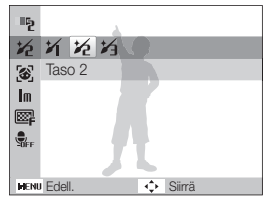
3 Jos haluat vaalentaa kohteen ihoa (vain kasvot), paina [**MENU**]-painiketta.

4 Valitse **Kuvaus** → **Kasvojen sävy** → vaihtoehto.
- Iho näyttää vaaleammalta, jos valitset korkeamman asetuksen.



5 Jos haluat piilottaa kasvojen kauneusvirheet, paina [**MENU**]-painiketta.

6 Valitse **Kuvaus** → **Retusointi** → vaihtoehto.
- Mitä korkeampi asetus, sitä enemmän kätketään.



7 Aseta kohde ruutuun ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

8 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Kohdistusetäisyydeksi säädetään **Aut.makro**.

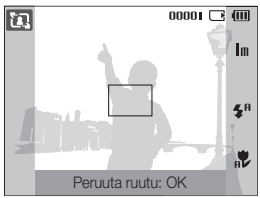
Ruutuoppaan käyttö

Kun haluat, että joku toinen ottaa sinusta kuvan, voit suunnitella näkymän ruutuoppaalla. Ruutuopas auttaa ottamaan kuvan näyttämällä osan suunnitellusta näkymästä.

1 Paina kuvaustilassa [**MODE**]-painiketta.

2 Valitse **Aihe** → **Ruutuopas**.

3 Aseta kohde ruutuun ja paina [**Suljin**]-painiketta.
- Ruudun oikealle ja vasemmalle puolelle ilmestyy läpinäkyvät opasviivat.



4 Pyydä jotakuta toista ottamaan valokuva.
- Hänen on ensin sijoitettava aihe ruutuun opasviivojen avulla ja painettava sitten [**Suljin**]-painiketta.

5 Opasviivat voidaan peruuttaa painamalla [**OK**]-painiketta.

Yötilan käyttö

Yötilalla voit ottaa valokuvia yöasetuksin. Käytä kolmijalkaa kameran tärinän estämiseksi.

1 Paina kuvaustilassa [**MODE**]-painiketta.

2 Valitse **Aihe** → **Yö**.

3 Aseta kohde ruutuun ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Valotuksen säätö yötilassa

Yötilassa voit käyttää hidasta sulkimen nopeutta pidentääksesi sulkimen avoinna olevaa aikaa. Estä ylivalottuminen kasvattamalla aukon kokoa.

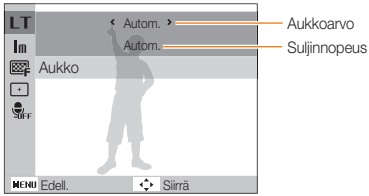
1 Paina kuvaustilassa [**MODE**]-painiketta.

2 Valitse **Aihe** → **Yö**.

3 Paina [**MENU**]-painiketta.

4 Valitse **Kuvaus** → **Hidas suljin**.

5 Valitse aukon arvo tai sulkimen nopeus.



6 Valitse vaihtoehto.
- **Autom.**-tilaa käytettäessä aukon koko tai sulkijan nopeus säädetään automaattisesti.

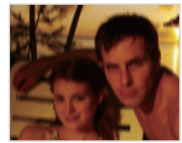
7 Aseta kohde ruutuun ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

8 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Käytä kolmijalkaa, jotta kuvista tulee teräviä.

DIS -tilan käyttö

Vähennä kameran tärinää ja estä kuvia sumenemasta käyttämällä digitaalisia kuvanvakautustoimintoja.



Ennen korjausta

Korjauksen jälkeen

1 Paina kuvaustilassa [**MODE**]-painiketta.

2 Valitse **DIS**.

3 Aseta kohde ruutuun ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

- Digitaalinen zoom ei toimi tässä tilassa.
- Jos kohde liikkuu nopeasti, kuvasta saattaa tulla epäselvä.
- DIS-toiminto ei välttämättä toimi paikassa, jonka valaistus on fluoresoivaa lamppua kirkkaampi.

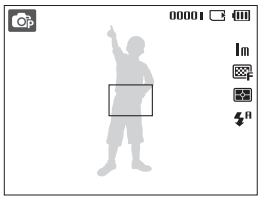
Ohjelmatilan käyttö

Ohjelmatilassa voidaan valita useita asetuksia (sulkijan nopeutta ja aukon kokoa lukuun ottamatta).

1 Paina kuvaustilassa [**MODE**]-painiketta.

2 Valitse **Ohjelma**.

3 Valitse vaihtoehdot. (Katso asetukset luvusta “Kuvausasetukset”.)



4 Aseta kohde ruutuun ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

5 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Videon kuvaaminen

Voit nauhoittaa videoita joiden kesto voi olla enintään 2 tuntia. Videot tallennetaan MJPEG-tiedostona.

Kaikki muistikortit eivät tue nauhoitusta korkealla tarkkuudella. Aseta tässä tapauksessa alempi resoluutio. (s. 36)

1 Paina kuvaustilassa [**MODE**]-painiketta.

2 Valitse **Elokuva**.

3 Paina [**MENU**]-painiketta.

4 Valitse **Elokuva** → **Ruutunopeus** → ruutunopeus (montako ruutua sekunnissa).
- Kun ruutujen määrää lisätään, liikkeet vaikuttavat luonnollisemmilta mutta tiedostosta tulee suurempi.

5 Paina [**MENU**]-painiketta.

6 Valitse **Elokuva** → **Ääni** → äänivaihtoehto.

Vaihtoehto	Kuvaus
	Päällä: Kuvaa video äänen kanssa.
OFF	**Pois**: Kuvaa video ilman ääntä.
Zoom	**Zoom-mykistys**: Äänitys keskeytyy zoomauksen ajaksi.

7 Valitse muut haluamasi vaihtoehdot.
(Katso asetukset luvusta “Kuvausasetukset”.)

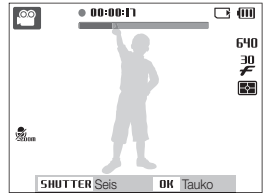
8 Aloita tallennus painamalla [**Suljin**]-painiketta.

9 Lopeta kuvaaminen painamalla [**Suljin**]-painiketta uudelleen.

Kuvauksen keskeyttäminen

Kuvaus voidaan videota kuvattaessa keskeyttää tilapäisesti. Tällä toiminnolla samaan videoon voidaan kuvata kaikki suosikkinäkymät.

Paina [**OK**]-painiketta, jos haluat keskeyttää nauhoituksen. Paina samaa painiketta, kun haluat jatkaa.



Puhemuistioiden nauhoittaminen

Opi äänittämään puhemuistio, jota voit kuunnella koska tahansa. Voit liittää puhemuistion valokuvaan muistutukseksi kuvausolosuhteista.

Äänenlaatu on paras, kun kohde on 40 cm:n päässä kamerasta.

Puhemuistion äänittäminen

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Kuvaus** → **Ääni** → **Nauhoita**.

3 Aloita nauhoitus painamalla [**Suljin**]-painiketta.
- Voit nauhoittaa puhemuistioita korkeintaan 10 tuntiin saakka.
- Paina [**OK**]-painiketta, jos haluat keskeyttää nauhoituksen tai jatkaa sitä.

4 Pysäytä nauhoitus painamalla [**Suljin**]-painiketta.
- Nauhoita uusi äänimuistio painamalla [**Suljin**]-painiketta uudelleen.

5 Siirry kuvaustilaan painamalla [**MENU**]-painiketta.

Puhemuistion lisääminen valokuvaan

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Kuvaus** → **Ääni** → **Muistio**.

3 Aseta kohde ruutuun ja ota kuva.
- Äänität puhemuistion heti kuvan ottamisen jälkeen.

4 Nauhoita lyhyt puhemuistio (enintään 10 sekuntia).
- Paina uudestaan [**Suljin**]-painiketta, kun haluat lopettaa puhemuistion äänittämisen.

Et voi lisätä äänimuistioita valokuviin, jos asetat vaihtoehdon **Jatkuva**, **Er nopea**, tai **AEB**.

Kuvausasetukset

Opi kuvaustilan vaihtoehdot.

Tarkkuuden ja laadun valinta 36
- Tarkkuuden valitseminen 36
- Kuvan laadun valitseminen 36

Ajastimen käyttö 37

Hämäräkuvaus 39
- Punasilmäisyyden estäminen 39
- Salaman käyttäminen 39
- ISO-nopeuden säätö 40

Kameran tarkennuksen muuttaminen 41
- Makron käyttäminen 41
- Automaattisen tarkennuksen käyttö 41
- Seurannan automaattisen tarkennuksen käyttäminen 42
- Tarkennusalueen säätäminen 43

Käytä kasvojentunnistusta 44
- Kasvojen tunnistus 44
- Omakuvan ottaminen 45
- Hymykuvan ottaminen 45
- Silmien räpyttelyn tunnistaminen 46

Kirkkauden ja värin säätö 47
- Valotuksen säätö manuaalisesti (EV) 47
- Vastavalon korjaaminen (ACB) 47
- Mittausvaihtoehtojen muuttaminen 48
- Valonlähteen valinta (valkotasapaino) 48

Välähdystilojen käyttäminen 50

Kuvien parantelu 51
- Tyylien käyttäminen 51
- Valokuvien säätäminen 52

Tarkkuuden ja laadun valinta

Opi muuttamaan kuvan tarkkuutta ja laatua.

Tarkkuuden valitseminen

Jos kasvatat tarkkuutta, kuvassa tai videossa on enemmän pikseleitä, joten se voidaan tulostaa suuremmalle paperille tai näyttää suuremmalla näytöllä. Tiedoston koko kasvaa samalla.

Valokuvaa otettaessa

1 Kuvaustilassa (paitsi), paina [**MENU**].

2 Valitse **Kuvaus** → **Kuvantarkkuus** → vaihtoehto.

Vaihtoehto	Kuvaus
12M	**4000 X 3000**: Tulostus A1-kokoiselle paperille.
10M	**3984 X 2656**: Tulostus A2-paperille leveänä (3:2).
9M	**3968 X 2232**: Tulostus A2-paperille panoraamaasetuksella (kuvasuhteella 16:9) tai toistaminen HDTV:ssä.
8M	**3264 X 2448**: Tulostus A3-kokoiselle paperille.
5M	**2592 X 1944**: Tulostus A4-paperille.
3M	**2048 X 1536**: Tulostus A5-paperille.
1M	**1024 X 768**: Liitä sähköpostiviestiin.

Videota kuvattaessa

1 Paina -tilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Elokuva** → **Videon tarkkuus** → vaihtoehto.

Vaihtoehto	Kuvaus
640	**640 X 480**: Toistaminen tavallisessa televisiossa.
320	**320 X 240**: Käyttö Internet-sivulla.

Kuvan laadun valitseminen

Otetut valokuvat pakataan ja tallennetaan JPEG-muodossa. Tarkemmista kuvista tulee suurempia tiedostoja.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Kuvaus** → **Laatu** → vaihtoehto.

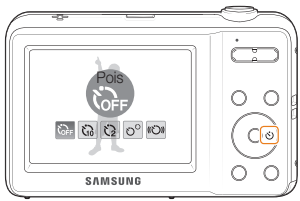
Vaihtoehto	Kuvaus
SF	**Supertarkka**: Ota loistavan korkealaatuisia kuvia loistavan korkealla laadulla.
F	**Hyvä**: Ota korkealaatuisia kuvia.
N	**Normaali**: Ota normaalilaatuisia kuvia.

Asetukset voivat vaihdella kuvaustilan mukaan.

Ajastimen käyttö

Opi käyttämään ajastinta viivekuvauksessa.

1 Paina kuvaustilassa [ ]-painiketta.



2 Valitse vaihtoehto.

Vaihtoehto	Kuvaus
	Pois: Ajastin ei ole päällä.
	10 sek.: Ota kuva 10 sekunnin kuluttua.
	2 sek.: Ota kuva 2 sekunnin kuluttua.
	Kaksois: Ota kuva 10 sekunnin kuluttua ja toinen 2 sekuntia sen jälkeen.
	Liikeajastin: Tunnistaa kohteen liikkeen 6 sekunnin ajan suljinpainikkeen painamisesta ja ottaa kuvan kun liike pysähtyy. (s. 38)

Asetukset voivat vaihdella kuvaustilan mukaan.

3 Käynnistä ajastin painamalla [**Suljin**]-painiketta.

- AF-apuvalo/ajastimen valo vilkkuu. Kamera ottaa kuvan automaattisesti määrätyllä hetkellä.

- Paina [**Suljin**] tai [ ] ajastimen peruuttamiseksi.
- Kasvojentunnistusvaihtoehdosta riippuen, ajastin tai jokin ajastinvaihtoehto saattaa olla poissa käytöstä.
- Jos käytössä on **Jatkuva**, **Er nopea** tai **AEB**, et voi käyttää ajastintoimintoa.

Liikeajastimen käyttö

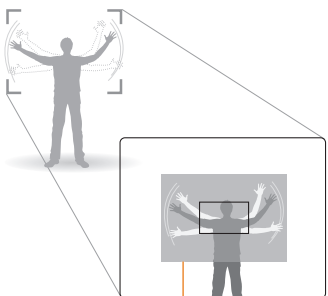
1 Paina kuvaustilassa [⏲].

2 Valitse ⏲.

3 Paina [**Suljin**]-painiketta.

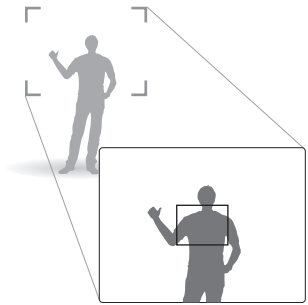
4 Seiso 3 metrin päässä kamerasta 6 sekunnin sisällä siitä, kun painoit [**Suljin**]-painiketta.

5 Käynnistä ajastin liikkumalla, esim. heilauttamalla käsiäsi.
- AF-apuvalo/ajastimen valo alkaa vilkkua nopeasti, kun kamera paikantaa sinut.



Liikeajastimen tunnistusalue

6 Poseeraa kuvaa varten, kun AF-apuvalo/ajastimen valo vilkkuu.
- AF-apuvalo/ajastimen valo lakkaa vilkkumasta juuri ennen kuin kamera ottaa kuvan automaattisesti.



Liikeajastin ei välttämättä toimi, kun
- olet 3 metriä kauempana kamerasta
- liikkeesi on liian pieni
- valo tai vastavalo on liian kirkas

Hämäräkuvaus

Opi ottamaan kuvia yöllä tai himmeässä valaistuksessa.

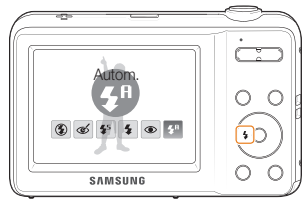
Punasilmäisyyden estäminen

Jos otat henkilöstä kuvan pimeässä käyttäen salamaa, silmät voivat näyttää punaisilta. Voit estää tämän valitsemalla **Punasilm** tai **Punasilm korj**. Salamavalon asetukset kuvataan kohdassa "Salamavalon käyttö".

Salaman käyttäminen

Käytä salamaa, kun otat kuvia hämärässä tai tarvitset kuviin lisää valoa.

1 Paina kuvaustilassa [ϟ]-painiketta.



2 Valitse vaihtoehto.

Vaihtoehto	Kuvaus
	Pois: • Salama ei välähdä. • Kameran tärinävaroitus ( ) ilmestyy, kun kuvaat hämärässä.
	Punasilm korj*: • Salama välähtää, kun kohde tai tausta on tumma. • Kamera korjaa punasilmäisyyden edistyneellä ohjelma-analyysillä.

Vaihtoehto	Kuvaus
	Hid synk: • Salama välähtää ja suljin pysyy auki pidempään. • Tämä vaihtoehto on suositeltava, kun haluat kuvata ympäröivässä valossa nähdäksesi enemmän yksityiskohtia taustalla. • Käytä jalustaa estääksesi kuvien sumeuden. • Kamera näyttää tärinävaroituksen ( ) kun kuvaat huonossa valaistuksessa.
	Täytesal: • Salama välähtää aina. • Valoteho säätyy automaattisesti.
	Punasilm*: • Salama välähtää, kun kohde tai tausta on tumma. • Kamera vähentää punasilmäisyyttä.
	Autom.: Salama välähtää automaattisesti, kun kohde tai tausta on tumma.
	Autom.: Kamera valitsee asianmukaiset salama-asetukset tunnistamalleen näkymälle -tilassa.

Asetukset voivat vaihdella kuvaustilan mukaan.

* Salama välähtää kahdesti. Älä liiku, ennen kuin salama välähtää toisen kerran.

- Salamavaihtoehdot eivät ole käytettävissä jos asetat vaihtoehdon **Jatkuva**, **Er nopea**, **AEB** tai jos valitset **Omakuva** tai **Silmätunnistus**.
- Varmista, että kohteet ovat suositellulla etäisyydellä salamasta. (s. 93)
- Jos valo heijastuu tai ilmassa on paljon pölyä, kuvaan saattaa tulla pieniä täpliä.

ISO-nopeuden säätö

ISO-nopeus kuvaa filmin valoherkkyyttä International Organisation for Standardisationin (ISO) mukaan. Mitä suurempi ISO-nopeus, sitä valoherkempi kamera on. Suuremmalla ISO-nopeudella voit ottaa parempia kuvia ilman salamaa.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Kuvaus** → **ISO** → vaihtoehto.

- Valitse , jos haluat käyttää kohteen ja valaistuksen kirkkauteen sopivaa ISO-nopeutta.

- Mitä suuremman ISO-nopeuden valitset, sitä enemmän häiriöitä kuvassa voi ilmetä.
- Kun valitaan **Er nopea**, ISO-nopeudeksi valitaan **Autom.**.

Kameran tarkennuksen muuttaminen

Opi säätämään kameran tarkennus kohteen mukaan

Makron käyttäminen

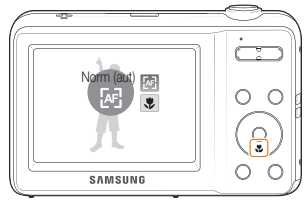
Makrolla voit ottaa lähikuvia sellaisista kohteista kuin kukista ja hyönteisistä. Makrovaihtoehdoista kerrotaan kohdassa “Automaattisen tarkennuksen käyttö”.

- Pyri pitämään kameraa liikkumatta, jotta kuvista ei tule epäselviä.
- Kytke salama pois käytöstä, jos kohde on lähempänä kuin 40 cm.

Automaattisen tarkennuksen käyttö

Jotta kuvista tulisi tarkkoja, valitse kohteen etäisyyden mukainen tarkennus.

1 Paina kuvaustilassa [ ]-painiketta.



2 Valitse vaihtoehto.

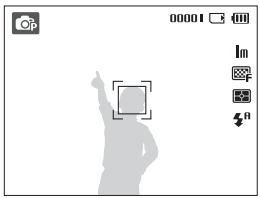
Vaihtoehto	Kuvaus
AF	**Norm (aut)**: Tarkenna kohteeseen, joka on kauempana kuin 80 cm.
	Makro: Tarkenna kohteeseen, joka on etäisyydellä 10-80 cm (60 cm - 80 cm zoomia käytettäessä).
	Aut.makro: Tarkenna kohteeseen, joka on kauempana kuin 10 cm (tai kauempana kuin 60 cm zoomia käytettäessä).

Asetukset voivat vaihdella kuvaustilan mukaan.

Seurannan automaattisen tarkennuksen käyttäminen

Kamera-ajotark. auttaa seuraamaan kohdetta ja tarkentamaan siihen automaattisesti, jopa kun olet liikkeessä.

1. Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.
2. Valitse **Kuvaus** → **Tark.alue** → **Kamera-ajotark.**.
3. Tarkenna kohteeseen, jota haluat seurata, ja paina [**OK**]-painiketta.
   - Kohteen ympärille tulee kohdistuskehykset, jotka seuraavat sitä, jos liikutat kameraa.



- Valkoinen kehys tarkoittaa, että kamera seuraa kohdetta.
- Vihreä kehys tarkoittaa, että kamera on tarkennettu kohteeseen, kun painat [**Suljin**]-painikkeen puoliksi.

- Jos et valitse tarkennusaluetta, tarkennuskehys näkyy näytön keskellä.
- Kohteen seuraaminen ei ehkä onnistu, jos
  - kohde on liian pieni tai se liikkuu liian paljon
  - kohde on taustavalaistu tai kuvaat hämärässä
  - kohteen väritys tai kuviointi vastaavat taustaa
  - kamera tärisee liikaa.

  Tällaisissa tapauksissa kohdistuskehys on valkoinen yksiviivainen kehys ( ).
- Jos kamera ei pysty seuraamaan kohdetta, kohde on valittava uudelleen.
- Jos kamera ei onnistu tarkentamaan, kohdistuskehys muuttuu punaiseksi yksiviivaiseksi kehykseksi ( ).
- Jos käytät tätä toimintoa, et voi käyttää kasvojentunnistusta, tyylivaihtoehtoja tai itselaukaisinta.

Tarkennusalueen säätäminen

Kuvista tulee tarkempia, jos valitset näytöltä tarkennettavan kohteen.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Kuvaus** → **Tark.alue** → vaihtoehto.

Vaihtoehto	Kuvaus
	Keskipainot.: Tarkenna keskelle (käytä, kun kohde on keskellä).
	Monipistem.: Kohdista yhteen yhdeksästä mahdollisesta alueesta.
	Kamera-ajotark.: Tarkenna kohteeseen ja seuraa sitä. (s. 42)

Asetukset voivat vaihdella kuvaustilan mukaan.

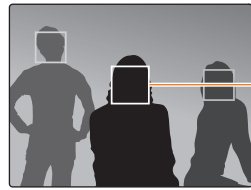
Käytä kasvojentunnistusta

Jos käytät kasvojentunnistusta, kamera tunnistaa ihmiskasvot automaattisesti. Kun tarkennat ihmiskasvoihin, kamera säätää valotuksen automaattisesti. Voit ottaa kuvia nopeasti ja helposti käyttämällä vaihtoehtoja **Silmätunnistus**, joka tunnistaa suljetut silmät, tai **Hymykuva**, jolla voit kuvata hymyileviä kasvoja.

- Kamera tunnistaa automaattisesti rekisteröidyt kasvot.
- Kasvojentunnistus ei välttämättä toimi, jos
  - kohde on kaukana kamerasta (tarkennusruutu on oranssi vaihtoehdoilla **Hymykuva** ja **Silmätunnistus**)
  - on liian kirkasta tai liian pimeää
  - kohde ei ole kääntynyt kameraa kohden
  - kohteella on aurinkolasit tai naamari
  - kohde on vastavalossa tai valaistusolosuhteet ovat epävakaat
  - kohteen ilme muuttuu huomattavasti
- Et voi käyttää kasvojentunnistusta käyttäessäsi tyylivaihtoehtoja, kuvan säätövaihtoehtoja tai **Kamera-ajotark.** -asetusta.
- Kasvojen tunnistus ei ole käytettävissä digitaalisen zoomin kanssa.
- Kasvojentunnistusvaihtoehdosta riippuen, ajastin tai jokin ajastinvaihtoehto saattaa olla poissa käytöstä.
- Jotkut sarjakuvausvaihtoehdot eivät ole käytettävissä joillain kasvojentunnistusvaihtoehdoilla.

Kasvojen tunnistus

Kamera tunnistaa automaattisesti ihmiskasvot (enintään 10 kasvoa).



Lähimmät kasvot näkyvät valkoisessa kohdistusruudussa ja muut harmaissa kohdistusruuduissa.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Kuvaus** → **Kasvojentunn.** → **Normaali**.

Mitä lähempänä kohdetta olet, sitä nopeammin kamera tunnistaa kasvot.

Omakuvan ottaminen

Ota kuva itsestäsi. Tarkennusetäisyydeksi säädetään lähikuva ja kamera piippaa.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**].

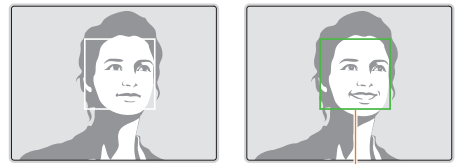
2 Valitse **Kuvaus** → **Kasvojentunn.** → **Omakuva**.

3 Kun kuulet piippauksen, paina [**Suljin**]-painiketta.

Jos kytket **Äänenvoim** pois päältä ääniasetuksissa, kamera ei päästä merkkiääntä. (s. 77)

Hymykuvan ottaminen

Kamera vapauttaa sulkimen automaattisesti, kun se tunnistaa hymyilevät kasvot.



Jos kohde hymyilee leveästi, kamera pystyy tunnistamaan hymyn helpommin.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Kuvaus** → **Kasvojentunn.** → **Hymykuva**.

3 Sommittele kuva.

- Kamera laukaisee sulkimen automaattisesti, kun se havaitsee hymyilevät kasvot.

Silmien räpyttelyn tunnistaminen

Jos kamera tunnistaa, että silmät ovat suljetut, se ottaa automaattisesti 2 kuvaa peräjälkeen.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Kuvaus** → **Kasvojentunn.** → **Silmätunnistus**

- Älä liikuta kameraa, kun näytössä lukee "**Tallennetaan**".
- Jos silmätunnistus ei onnistu, kamera ilmoittaa: "**Silmät kiinni kuvattaessa**" Ota uusi kuva.

Kirkkauden ja värin säätö

Opi parantamaan kuvan laatua säätämällä kirkkautta ja väriä.

Valotuksen säätö manuaalisesti (EV)

Kuvat voivat olla liian kirkkaita tai hämäriä, riippuen ulkopuolisen valon määrästä. Tällöin voit parantaa kuvia säätämällä valotusta.

Tummempi (-)

Neutraali (0)

Kirkkaampi (+)

1. Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.
2. Valitse **Kuvaus** tai **Elokuva** → **EV**.
3. Säädä valotusta valitsemalla arvo.

- Kun säädät valotusta, asetukset pysyvät ennallaan. Sinun on mahdollisesti säädettävä valotusta myöhemmin, jotta kuvat eivät yli- tai alivalotu.
- Jos et osaa päättää parasta valotusta, valitse **AEB** (automaattinen valotusalue). Kamera ottaa kuvat eri valotuksilla: normaali, alivalotettu ja ylivalotettu. (s. 50)

Vastavalon korjaaminen (ACB)

Jos valonlähde on kohteen takana tai kohteen ja taustan välillä on suuri kontrasti, kohde näyttää kuvassa todennäköisesti tummalta. Tässä tapauksessa voit valita vaihtoehdon automaattinen kontrastitasapaino (ACB).

Ilman ACB:tä

ACB:llä

1. Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.
2. Valitse **Kuvaus** → **ACB** → vaihtoehto.

Vaihtoehto	Kuvaus
	Pois: ACB on poissa päältä.
	Päällä: ACB on päällä.

ACB -ominaisuus ei ole käytettävissä, kun asetetaan **Jatkuva**, **Er nopea**, **AEB** -vaihtoehdot.

Mittausvaihtoehtojen muuttaminen

Mittaustila viittaa siihen, miten kamera mittaa valon määrää. Valokuvien kirkkaus ja valaistus riippuu valitsemastasi mittaustilasta.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Kuvaus** tai **Elokuva** → **Mittaus** → vaihtoehto.

Vaihtoehto	Kuvaus
	Monilohko: • Kamera jakaa näkymän useaan alueeseen ja mittaa niiden kaikkien valotehon. • Sopii yleiseen kuvaukseen.
	Piste: • Kamera mittaa valotehon ainoastaan ruudun keskellä. • Jos kohde ei ole näkymän keskellä, kuva saattaa valottua virheellisesti. • Sopii käytettäväksi vastavalossa.
	Keskipain.: • Kamera mittaa koko ruudun mittauslukemien keskiarvon ja painottaa keskikohtaa. • Sopii kuvattaessa kohdetta, joka on ruudun keskellä.

Valonlähteen valinta (valkotasapaino)

Valokuvan väri riippuu valonlähteen tyypistä ja laadusta. Jos haluat valokuvien värien olevan realistisia, valitse asianmukainen valo-olosuhde kalibroimalla valkotasapainoa – esim. Aut valkotasap, Päivänval, Pilvinen tai Hehkuvalo.

AWB (Aut valkotasap)

(Päivänval)

(Pilvinen)

(Hehkuvalo)

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Kuvaus** tai **Elokuva** → **Valkotasapaino** → vaihtoehto.

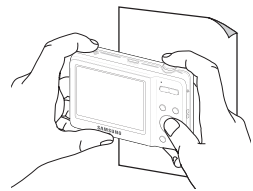
Kuvake	Kuvaus
AWB	**Aut valkotasap**: Käytä automaattista valaistusolosuhteista riippuvaa asetusta.
	Päivänval: Valitse, kun otat ulkokuvia aurinkoisena päivänä.
	Pilvinen: Valitse, kun otat ulkokuvia pilvisenä tai varjoisana päivänä.
	Loistep kirk: Valitse, kun otat kuvia päivänvaloloisteputken tai kolmitehoisen loisteputken valossa.
	Loistep himm: Valitse, kun otat kuvia valkoisen loisteputken valossa.
	Hehkuvalo: Valitse, kun otat sisäkuvia hehkulampun tai halogeenilampun valossa.
	Mukaut. as. (Mittaus: Suljin): Käytä esiasetettuja asetuksia.

Oman valkotasapainon määrittäminen

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Kuvaus** tai **Elokuva** → **Valkotasapaino** → **Mukaut. as. (Mittaus: Suljin)**.

3 Kohdista objektiivi valkoista paperinpalaa kohden.



4 Paina [**Suljin**]-painiketta.

Välähdystilojen käyttäminen

Nopeasti liikkuvia kohteita tai kohteen luonnollisia ilmeitä tai eleitä voi olla vaikea kuvata. Tällöin voit valita jonkin välähdystilan.

- Salama, ajastin ja ACB ovat käytettävissä ainoastaan, jos valitset **Yksittäis**.
- Kun **Er nopea**, valitaan, resoluutioksi asetetaan VGA ja ISO-nopeudeksi **Autom.**.
- Jotkut sarjakuvausvaihtoehdot eivät ole käytettävissä joillain kasvojentunnistusvaihtoehdoilla.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Kuvaus** → **Ohjaus** → vaihtoehto.

Vaihtoehto	Kuvaus
	Yksittäis: Ota yksittäinen valokuva.
	Jatkuva: • Kamera kuvaa jatkuvasti niin kauan kuin painat [**Suljin**]-painiketta. • Kuvien maksimimäärä riippuu muistikortin koosta.
	Er nopea: • Kamera ottaa [**Suljin**]-painiketta painaessasi VGA-valokuvia (6 valokuvaa sekunnissa, enintään 30 kuvaa).
	AEB: • Ota 3 kuvaa eri valotuksilla: normaali, alivalotettu ja ylivalotettu. • Käytä kolmijalkaa, jotta kuvista ei tule epäselviä.

Asetukset voivat vaihdella kuvaustilan mukaan.

Kuvien parantelu

Opi parantelemaan kuvia käyttämällä tyylejä ja värejä ja tekemällä säätöjä.

Tyylien käyttäminen

Käytä kuvissa eri tyylejä – esim. Pehmeä, Elävä tai Metsä.

Pehmeä

Elävä

Metsä

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Kuvaus** tai **Elokuva** → **Tyylin Val.** → vaihtoehto.
- Valitse **Mukaut. RGB**, jos haluat määrittää oman RGB-sävyn.

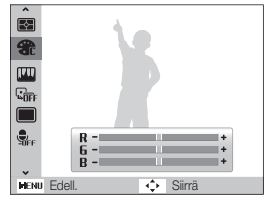
Jos käytät tätä toimintoa, et voi käyttää kasvojentunnistusta etkä kuvansäätövaihtoehtoja.

Oman RGB-sävyn määrittäminen

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Kuvaus** tai **Elokuva** → **Tyylin Val.** → **Mukaut. RGB**.

3 Valitse väri (R: punainen, G: vihreä, B: sininen).



4 Valitse valitun värin määrä.
(-: vähemmän tai +: enemmän)

Valokuvien säätäminen

Säädä valokuvien kontrasti, terävyys ja värikylläisyys.

1 Paina kuvaustilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Kuvaus** → **Kuvansäätö**.

3 Valitse vaihtoehto.
- Kontrasti
- Terävyys
- Kylläisyys

4 Valitse valitulle kohteelle arvo.

Kontrasti	Kuvaus
-	Vähennä väriä ja kirkkautta.
+	Lisää väriä ja kirkkautta.

Terävyys	Kuvaus
-	Pehmennä kuvien reunoja (sopii, kun kuvia muokataan tietokoneella).
+	Terävöitä reunoja parantaaksesi kuvien selkeyttä. Tämä voi myös lisätä kuvien häiriöitä.

Värikylläisyys	Kuvaus
-	Vähennä värikylläisyyttä.
+	Lisää värikylläisyyttä.

- Jos et halua käyttää tehosteita, valitse **0**. (sopii tulostukseen)
- Kun Kuvan säätämistoiminto on määritetty, Tyylin valintatoiminto ei ole käytettävissä.

Toistaminen/Muokkaaminen

Opi katselemaan kuvia ja videoita sekä toistamaan puhemuistioita ja muokkaamaan kuvia ja videoita. Opi lisäksi liittämään kamera tietokoneeseen, valokuvatulostimeen tai televisioon.

Toistaminen 54
- Toistotilan käynnistäminen 54
- Valokuvien katseleminen 58
- Videon toistaminen 59
- Puhemuistioiden toistaminen 60

Valokuvan muokkaaminen 62
- Kuvien koon muuttaminen 62
- Kuvan kiertäminen 62
- Tyylien käyttäminen 63
- Valotusongelmien korjaaminen 64
- Tulostusjärjestyksen (DPOF) luominen 65

Tiedostojen katselu televisiossa 66

Tiedostojen siirtäminen tietokoneeseen (Windows) 67
- Tiedostojen siirtäminen Intelli-studion avulla ... 69
- Tiedostojen siirtäminen kytkemällä kamera siirrettäväksi asemaksi 71
- Kameran irrottaminen (Windows XP) 72

Tiedostojen siirtäminen tietokoneeseen (Mac) ... 73

Valokuvien tulostaminen valokuvatulostimella (PictBridge) 74

Toistaminen

Opi katselemaan kuvia ja videoita ja toistamaan puhemuistioita sekä käsittelemään tiedostoja.

Toistotilan käynnistäminen

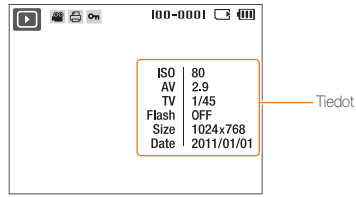
Katsele kameraan tallennettuja kuvia ja videoita ja toista puhemuistioita.

1 Paina [▶]-painiketta.
- Näyttöön avautuu tuorein tiedosto.
- Jos kamera on poissa päältä, se kytkeytyy päälle ja esittää tuoreimman tiedoston.

2 Selaa tiedostoja painamalla [ϟ]- tai [⏲]-painiketta.
- Voit selata tiedostoja nopeasti painamalla jonkin aikaa.

Kamera ei toista kunnolla tiedostoja, jotka ovat liian suuria tai jotka on otettu toisen valmistajan kameralla.

Näyttö toistotilassa



Kuvake	Kuvaus
	Valokuva sisältää puhemuistion
	Videotiedosto
	Tulostusjärjestys on määrätty (DPOF)
	Suojattu tiedosto
100-0001	Kansion nimi – tiedoston nimi

Nähdäksesi tiedoston tiedot näytöllä, paina [DISP].

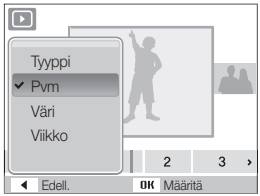
Tiedostojen katselu kategorioittain Smart-albumissa

Katsele ja käsittele tiedostoja luokittain, kuten päivämäärän, tiedostotyypin tai viikon mukaan.

1 Paina [**Zoomaus**]-painiketta vasemmalle toistotilassa.

2 Paina [**MENU**]-painiketta.

3 Valitse luokka.



Vaihtoehto	Kuvaus
Tyyppi	Katsele tiedostoja tiedostotyypin mukaan.
Pvm	Katsele tiedostoja niiden tallentamispäivämäärän mukaan.
Väri	Katsele tiedostoja kuvan pääväri mukaan.
Viikko	Katsele tiedostoja niiden tallentamisviikonpäivän mukaan.

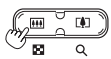
- Valittaessa **Väri**, **etc** näkyy jos väriä ei ole uutettu.
- Smart-albumin avaamiseen ja kategorian vaihtamiseen sekä tiedostojen järjestelemiseen uudelleen voi kulua jonkin aikaa.

4 Selaa tiedostoja painamalla [ ]- tai [ ]-painiketta.
- Voit selata tiedostoja nopeasti painamalla jonkin aikaa.

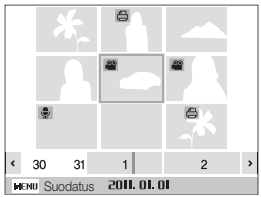
5 Voit palata normaalinäkymään painamalla [**OK**]-painiketta.

Tiedostojen esittäminen pienoiskuvina

Selaa tiedostojen pienoiskuvia.



Kun käännät [**Zoomaus**]-painiketta vasemmalle toistotilassa, näyttöön tulee 9 tai 20 pienoiskuvaa. Käännä [**Zoomaus**]-painiketta oikealle, jos haluat palata aikaisempaan tilaan.



Jos haluat tehdä tämän	Toimi näin
Selata tiedostoja	Paina [**DISP**], [ ], [ ]- tai [ ]-painiketta.
Poistaa tiedoston	Paina [**Fn**]-painiketta ja valitse **Kyllä**.

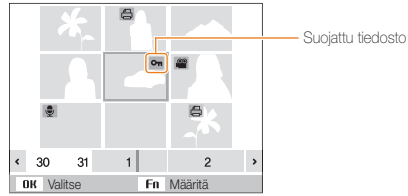
Tiedostojen suojaaminen

Suojaa tiedostot tahattomilta poistoilta.

1 Paina toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Tied.vaihtoe.** → **Suojaa** → **Valitse**.
- Jos haluat suojata kaikki tiedostot, valitse **Kaikki** → **Lukitse**.

3 Valitse tiedostot, jotka haluat suojata, ja paina [**OK**]-painiketta.
- Jos haluat peruuttaa valinnan, paina [**OK**]-painiketta uudelleen.



4 Paina [**Fn**]-painiketta.

Et voi poistaa tai kääntää suojattua tiedostoa.

Tiedostojen poistaminen

Poista yksittäisiä tiedostoja tai kaikki kerralla.

Suojattuja tiedostoja ei voi poistaa.

Yksittäisen tiedoston poistaminen

Voit valita yhden tiedoston ja poistaa sen.

1. Valitse toistotilassa tiedosto ja paina [**Fn**]-painiketta.
2. Kun näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, valitse **Kyllä**.

Useiden tiedostojen poistaminen

Voit valita useita tiedostoja ja poistaa ne yhdellä kertaa.

1. Paina toistotilassa [**Fn**]-painiketta.
2. Kun näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, valitse **Poista useita**.
3. Valitse tiedostot, jotka haluat poistaa, ja paina [**OK**]-painiketta.
   - Jos haluat peruuttaa valinnan, paina [**OK**]-painiketta uudelleen.
4. Paina [**Fn**]-painiketta.
5. Kun näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, valitse **Kyllä**.

Kaikkien tiedostojen poistaminen

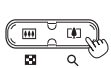
Voit valita kaikki tiedostot ja poistaa ne yhdellä kertaa.

1. Paina toistotilassa [**MENU**]-painiketta.
2. Valitse **Tied.vaihtoe.** → **Poista** → **Kaikki** → **Kyllä**.
3. Kun näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, valitse **Kyllä**.

Valokuvien katseleminen

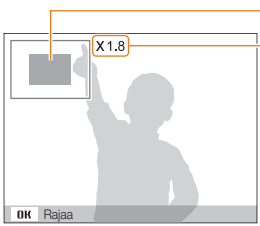
Valokuvan osan suurentaminen tai valokuvien katselu diaesityksenä.

Valokuvan suurentaminen



Suurenna valokuvaa kääntämällä [**Zoomaus**]-painiketta toistotilassa oikealle. Käännä [**Zoomaus**]-painiketta vasemmalle, kun haluat loitontaa kuvaa.

Suurennettu alue ja zoomaussuhde ilmoitetaan näytön ylälaidassa. Suurin mahdollinen zoomaussuhde voi vaihdella tarkkuudesta riippuen.



Suurennettu alue

Zoomaussuhde (suurin zoomauskerroin saattaa vaihdella kuvien tarkkuuden mukaan)

Jos haluat tehdä tämän	Toimi näin
Suurennetun alueen siirtäminen	Paina [**DISP**], [✿], [ϟ]- tai [⏲]-painiketta.
Suurennetun valokuvan leikkaaminen	Paina [**OK**]-painiketta (se tallennetaan uudeksi tiedostoksi).

Diaesityksen käynnistäminen

Diaesitykseen voidaan lisätä tehosteita ja ääniä.

1 Paina toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Kuvaesitys**.

3 Valitse diaesityksen tehosteet.

- Siirry kohtaan 5, jos haluat käynnistää diaesityksen ilman tehostetta.

Vaihtoehto	Kuvaus
Käynn.	Valitse, näytetäänkö kuvaesitys toistuvasti. (**Toista**, **Toista uudelleen**)
Kuvat	Valitse diaesityksessä näytettävät kuvat. • **Kaikki**: Näytä kaikki kuvat diaesityksenä. • **Pvm**: Näytä tiettynä päivänä otetut kuvat diaesityksenä. • **Valitse**: Näytä valitut kuvat diaesityksenä.
Väli	• Aseta valokuvien välinen aika. • Tämä on käytettävissä ainoastaan, kun tehostevaihtoehdoksi on valittu **Pois**.
Musiikki	Valitse taustamusiikki.
Tehoste	• Valitse siirtymätehoste. • Valitse **Pois**, jos et halua käyttää tehostetta.

4 Määritä diaesityksen tehosteet.

5 Valitse **Käynn.** → **Toista**.

- Jos haluat toistaa diaesitystä toistuvasti, valitse **Toista uudelleen**.
- Jos haluat keskeyttää diaesityksen tai jatkaa sitä, paina [**OK**]-painiketta.

Voit pysäyttää diaesityksen ja siirtyä toistotilaan painamalla [**OK**] ja sitten [ϟ] tai [ⓘ].

Videon toistaminen

Voit toistaa videon, ottaa videosta kuvan tai rajata videon.

1 Valitse toistotilassa video ja paina [**OK**]-painiketta.

2 Toistoa ohjataan seuraavilla painikkeilla:

Paina	Jos haluat tehdä tämän
[ϟ]	Selaa takaisinpäin.
[**OK**]	Keskeytä toisto tai jatka sitä.
[ⓘ]	Selaa eteenpäin.
[**Zoomaus**]-painike vasemmalle tai oikealle	Säädä äänenvoimakkuutta.

Videon rajaaminen toiston aikana

1 Paina [**OK**] kohdassa, josta haluat uuden videon alkavan, ja käännä [**Zoomaus**]-painiketta oikealle.

2 Paina [**OK**]-painiketta, jos haluat jatkaa toistoa.

3 Paina [**OK**] kohdassa, josta haluat uuden videon loppuvan, ja käännä [**Zoomaus**]-painiketta oikealle.

4 Valitse **Kyllä**.

- Alkuperäisen videon tulisi olla vähintään 10 sekuntia pitkä.
- Muokattu video tallennetaan uutena tiedostona.

Kuvan kaappaus toistamisen aikana

1 Paina [**OK**]-painiketta kohdassa, josta haluat tallentaa valokuvan.

2 Paina [✿]-painiketta.

Tämä kuva on samankokoinen kuin alkuperäinen videotiedosto, ja se tallennetaan uutena tiedostona.

Puhemuistioiden toistaminen

Puhemuistion toistaminen

1 Valitse äänimuistio toistotilassa ja paina [**OK**]-painiketta.

2 Toistoa ohjataan seuraavilla painikkeilla:

Paina	Jos haluat tehdä tämän
[ϟ]	Selaa takaisinpäin.
[**OK**]	Keskeytä toisto tai jatka sitä.
[⏲]	Selaa eteenpäin.
[✿]	Pysäytä toisto.
[Zoomaus]-painike vasemmalle tai oikealle	Säädä äänenvoimakkuutta.

Äänimuistion lisääminen valokuvaan

1 Valitse valokuva toistotilassa ja paina [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Tied.vaihtoe.** → **Äänimuistio** → **Päällä**.

3 Paina [**Suljin**]-painiketta, jos haluat äänittää lyhyen puhemuistion (enintään 10 sekuntia).
- Paina uudestaan [**Suljin**]-painiketta, kun haluat lopettaa äänimuistion nauhoittamisen.

Et voi lisätä äänimuistia suojattuihin tiedostoihin.

Valokuvaan lisätyn puhemuistion toistaminen

Valitse puhemuistion sisältävä valokuva toistotilassa ja paina [**OK**]-painiketta.
- Paina [**OK**]-painiketta, kun haluat keskeyttää tai jatkaa.

Valokuvan muokkaaminen

Muokkaa kuvia, kuten kierrä niitä, muuta niiden kokoa, poista punasilmäisyys ja säädä kirkkautta, kontrastia ja värikylläisyyttä.

Muokatut kuvat tallennetaan uusina tiedostoina.

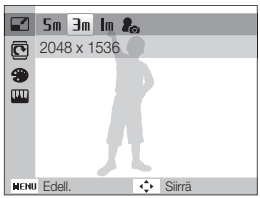
Kuvien koon muuttaminen

Voit muuttaa valokuvan kokoa ja. Voit määrittää valokuvan näytettäväksi, kun kamera kytketään päälle.

1 Valitse valokuva toistotilassa ja paina [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Muokkaa** → **Muuta koko** → vaihtoehto.

- Voit tallentaa kuvan alkukuvaksi valitsemalla . (s. 77)

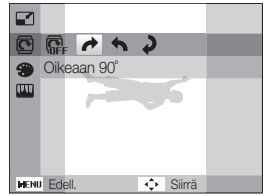


Tarjolla olevat vaihtoehdot riippuvat valitun kuvan koosta.

Kuvan kiertäminen

1 Valitse valokuva toistotilassa ja paina [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Muokkaa** → **Käännä** → vaihtoehto.



Pyöritetty kuva tallennetaan samana tiedostona, ei uutena tiedostona.

Tyylien käyttäminen

Käytä kuvissa eri tyylejä – esim. Pehmeä, Elävä tai Metsä.

Pehmeä

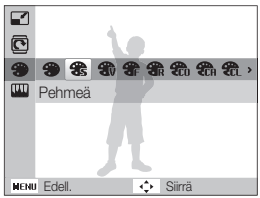
Elävä

Metsä

1 Valitse valokuva toistotilassa ja paina [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Muokkaa** → **Tyylin Valinta** → vaihtoehto.

- Valitse **Mukaut. RGB**, jos haluat määrittää oman RGB-sävyn.

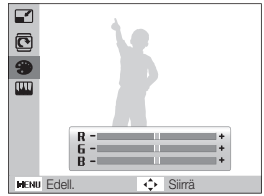


Oman RGB-sävyn määrittäminen

1 Valitse valokuva toistotilassa ja paina [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Muokkaa** → **Tyylin Valinta** → **Mukaut. RGB**.

3 Valitse väri (R: punainen, G: vihreä, B: sininen).



4 Valitse valitun värin määrä.
(-: vähemmän tai +: enemmän)

Valotusongelmien korjaaminen

Säädä ACB:tä (automaattinen kontrastitasapaino), kirkkautta, kontrastia tai värikylläisyyttä. Poista punasilmäisyys tai korjaa kauneusvirheet.

ACB:n (automaattisen kontrastitasapainon) säätäminen

1 Valitse valokuva toistotilassa ja paina [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Muokkaa** → **Kuvansäätö** → **ACB**.

Punasilmäisyyden poistaminen

1 Valitse valokuva toistotilassa ja paina [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Muokkaa** → **Kuvansäätö** → **Punasilm korj**.

Piilota kasvojen kauneusvirheet

1 Valitse valokuva toistotilassa ja paina [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Muokkaa** → **Kuvansäätö** → **Retusointi**.

3 Valitse taso.

- Kun numero suurenee, kasvot muuttuvat selkeämmiksi.

Kirkkauden/Kontrastin/Värikylläisyyden säätäminen

1 Valitse valokuva toistotilassa ja paina [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Muokkaa** → **Kuvansäätö**.

3 Valitse vaihtoehto.

Kuvake	Kuvaus
☀	Kirkkaus
◐	Kontrasti
♣	Kylläisyys

4 Valitse valitulle kohteelle arvo.
(-: vähemmän tai +: enemmän)

Lisää valokuvaan kohinaa

1 Valitse valokuva toistotilassa ja paina [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Muokkaa** → **Kuvansäätö** → **Lisää kohinaa**.

Tulostusjärjestyksen (DPOF) luominen

Valitse tulostettavat kuvat ja määritä niille asetukset, kuten kopioiden määrä tai paperikoko.

- Muistikortti voidaan viedä myymälään, joka tukee DPOF (Digitaalinen tulostusjärjestys) -muotoa, tai voit tulostaa kuvat suoraan kotona DPOF-yhteensopivalla tulostimella.
- Jos kuvat ovat leveitä, niiden vasen ja oikea sivu saattaa leikkaantua, joten huomioi kuvien koko.

1 Paina toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Tied.vaihtoe.** → **DPOF** → **Vakio** → vaihtoehto.

Vaihtoehto	Kuvaus
Valitse	Tulosta valitut kuvat.
Kaikki	Tulosta kaikki kuvat.
Peruuta	Nollaa asetukset.

3 Jos valitset **Valitse**, selaa valokuvan kohdalle ja paina [**Zoomaus**] vasemmalle tai oikealle valitaksesi kopioiden lukumäärän. Toista muiden haluamiesi kuvien kohdalla ja paina [**Fn**]-painiketta.
- Jos valitset **Kaikki**, paina [**DISP**]- tai [🌷]-painiketta valitaksesi kopioiden määrän, ja paina [**OK**]-painiketta.

4 Paina [**MENU**]-painiketta.

5 Valitse **Tied.vaihtoe.** → **DPOF** → **Koko** → vaihtoehto.

Vaihtoehto	Kuvaus
Valitse	Määritä valitun valokuvan tulostuskoko.
Kaikki	Määritä kaikkien valokuvien tulostuskoko.
Peruuta	Nollaa asetukset.

6 Jos valitset **Valitse**, selaa valokuvan kohdalle ja paina [**Zoomaus**] vasemmalle tai oikealle valitaksesi tulostuksen koon. Toista muiden haluamiesi kuvien kohdalla ja paina [**Fn**]-painiketta.
- Jos valitset **Kaikki**, paina [**DISP**]- tai [🌷]-painiketta valitaksesi tulostuskoon, ja paina [**OK**]-painiketta.

Kuvien tulostaminen pienoiskuvina

Tulosta kuvat esikatselukuvina tarkastaaksesi kaikki kuvat kerralla.

1 Paina toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Tied.vaihtoe.** → **DPOF** → **Luettelo** → **Kyllä**.

Jos valitset tulostuskoon, kuvat voidaan tulostaa ainoastaan DPOF 1.1 -yhteensopivilla tulostimilla.

Tiedostojen katselu televisiossa

Voit katsella kuvia ja videoita liittämällä kameran televisioon A/V-kaapelilla.

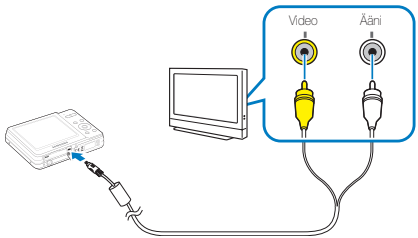
1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Asetukset** → **Videolähtö**.

3 Valitse maasi tai alueesi asetuksia vastaava videosignaalin ulostulo.

4 Sammuta kamera ja televisio.

5 Liitä kamera televisioon A/V-kaapelilla.



6 Avaa televisio ja valitse videoulostulotila television kaukosäätimestä.

7 Käynnistä kamera ja paina [▶]-painiketta.

8 Katsele valokuvia tai toista videoleikkeitä käyttämällä kameran painikkeita.

- Joissain televisioissa saattaa ilmetä digitaalisia häiriöitä tai osa kuvaa voi jäädä näkymättä.
- Kuvat eivät välttämättä näy televisioruudun keskellä, television asetuksista riippuen.
- Voit kuvata valokuvia ja videoita samalla, kun kamera on kytketty televisioon.

Tiedostojen siirtäminen tietokoneeseen (Windows)

Tiedostojen siirtäminen liittämällä kamera PC:hen.

Intelli-studion vaatimukset

Kohde	Vaatimukset
CPU	Intel Pentium 4, 3,0 GHz tai nopeampi/ AMD Athlon™ FX 2,2 GHz tai nopeampi
RAM	Vähintään 512 Mt RAM (suositellaan vähintään 1 Gt)
Käyttöjärjestelmä	Windows XP SP2/Vista/7
Kiintolevytila	250 Mt tai enemmän (suositellaan 1 Gt tai enemmän)
Muuta	• CD-ROM-asema • nVIDIA Geforce 7600GT tai parempi/ATI X1600 -sarja tai parempi • 1024x768 pikseliä, 16-bittisiä värejä tukeva näyttö (suositus 1280 x 1024 pikselin 32-bittinen värinäyttö) • USB 2.0-portti, Microsoft DirectX 9.0c tai tuoreempi

* Nämä ohjelmat eivät välttämättä toimi asianmukaisesti 64-bittisessä Windows XP:ssä, Windows Vistassa tai Windows 7:ssä.

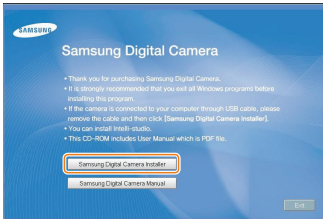
- Vaatimukset ovat vain suosituksia. Tiedostokoneen tila voi aiheuttaa sen, ettei tiedostojen siirto toimi oikein, vaikka tietokone olisi vaatimusten mukainen.
- Jos tietokone ei täytä vaatimuksia, videot eivät välttämättä toistu asianmukaisesti tai niiden muokkaus voi kestää kauan.
- Ennen kuin käytät ohjelmaa, asenna DirectX 9.0c tai tuoreempi.
- Jos haluat kytkeä kameran siirrettäväksi asemaksi, sinun on käytettävä Windows XP/Vista/7 tai Mac OS 10.4 tai tuoreempaa käyttöjärjestelmää.

Itse kootun PC:n tai sellaisen PC:n tai käyttöjärjestelmän käyttö, jota ei tueta, saattaa mitätöidä takuun.

Intelli-studion asentaminen

1 Aseta asennus-CD yhteensopivaan CD-ROM-asemaan.

2 Kun asennusruutu avautuu, aloita asennus valitsemalla **Samsung Digital Camera Installer** (Samsung digitaalisen kameran asennus).


SAMSUNG
Samsung Digital Camera
• Thank you for purchasing Samsung Digital Camera.
• It is strongly recommended that you exit all Windows programs before installing this program.
• If the camera is connected to your computer through USB cable, please remove the cable and then click [Samsung Digital Camera Installer].
• You can install Intelli-studio.
• This CD-ROM includes User Manual which is PDF file.
Samsung Digital Camera Installer
Samsung Digital Camera Manual
Exit

3 Valitse asennettavat ohjelmat ja noudata ruudulle tulevia ohjeita.

4 Valitse **Exit** (Poistu), kun haluat lopettaa asennuksen, ja käynnistä tietokone uudelleen.

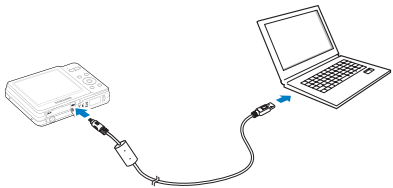
Tiedostojen siirtäminen Intelli-studion avulla

Voit siirtää helposti tiedostoja kamerastasi tietokoneelle käyttäen Intellli-studiota.

1 Sammuta kamera.

2 Kytke kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.

> Kaapelin se pää, jossa on nuolimerkki (⬆) on kytkettävä kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



3 Aja Intelli-studio tietokoneellasi.

4 Kytke kamera päälle.

- Tietokone tunnistaa kameran automaattisesti.

> Jos kameraan ei saada yhteyttä, näyttöön tulee ponnahdusikkuna. Valitse **Tietokon.**

5 Valitse tietokoneelta kansio, johon haluat tallentaa tiedostot.

- Jos kamerassa ei ole uusia tiedostoja, esiin ei tule ponnahdusikkunaa, joka kehottaisi tallentamaan uudet tiedostot.

6 Valitse **Kyllä**.

- Uudet tiedostot siirretään tietokoneelle.

Intelli-studion käyttäminen

Intelli-studio sallii sinun tarkastella ja muokata tiedostoja. Voit myös lähettää tiedostoja Internet-sivustolle, kuten Flickr tai YouTube. Jos haluat lisätietoja, valitse ohjelmasta **Help → Help**.

- Tiedostoja ei voi muokata suoraan kamerassa. Siirrä tiedostot tietokoneen kansioon ennen niiden muokkaamista.
- Intelli-studio tukee seuraavia tiedostomuotoja:
  - Videot: MP4 (Video: H.264, Audio: AAC), WMV (WMV 7/8/9), AVI (MJPEG)
  - Valokuvat: JPG, GIF, BMP, PNG, TIFF

Kuvake	Kuvaus
❶	Avaa kansiot
❷	Näytä valitussa kansiossa olevat tiedostot
❸	Siirry valokuvien muokkaustilaan
❹	Siirry videoiden muokkaustilaan
❺	Siirry jakamistilaan (voit lähettää tiedostoja sähköpostitse tai ladata tiedostoja Internet-sivustolle, esim. Flickr tai YouTube)
❻	Suurenna tai pienennä luettelon pienoiskuvia
❼	Valitse tiedostotyyppi
❽	Näytä valitun kansion tiedostot tietokoneella
❾	Näytä tietokoneeseen kytketyn kameran tiedostot tai piilota ne
❿	Näytä valitun kansion tiedostot kamerassa
⓫	Katsele tiedostoja esikatselukuvina tai kartalla
⓬	Selaa kytketyn laitteen kansioita
⓭	Selaa kansioita tietokoneella
⓮	Siirry edelliseen tai seuraavaan kansioon
⓯	Tulosta tiedostoja, esitä tiedostot kartalla, tallenna tiedostot Omaan kansioon tai rekisteröi kasvoja

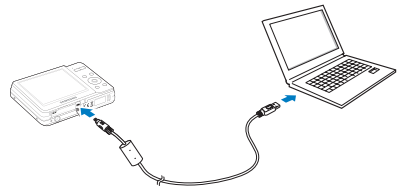
Tiedostojen siirtäminen kytkemällä kamera siirrettäväksi asemaksi

Yhdistä kamerasi tietokoneeseen ulkoisena levynä.

1 Sammuta kamera.

2 Kytke kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.

> Kaapelin se pää, jossa on nuolimerkki (⬆) on kytkettävä kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



3 Kytke kamera päälle.
- Tietokone tunnistaa kameran automaattisesti.

Jos kameraan ei saada yhteyttä, näyttöön tulee ponnahdusikkuna. Valitse **Tietokon.**

4 Valitse tietokoneelta **Oma tietokone → Siirrettävä levy → DCIM → 100PHOTO**.

5 Valitse haluamasi tiedostot ja vedä tai tallenna ne tietokoneelle.

Kameran irrottaminen (Windows XP)

USB-kaapeli irrotetaan samaan tapaan Windows Vistassa/7:ssä.

1 Jos kameran tilan merkkivalo välkkyy, odota kunnes se sammuu.

2 Valitse tietokoneen ruudun alaoikealla olevasta työkalurivistä .

3 Napsauta ponnahdusviestiä.

4 Klikkaa viestilaatikkoa, joka näyttää turvallisen poiston.

5 Irrota USB-kaapeli.

Kameraa ei voi poistaa turvallisesti Intelli-studion ollessa toiminnassa. Sulje ohjelma, ennen kuin irrotat kameran.

Tiedostojen siirtäminen tietokoneeseen (Mac)

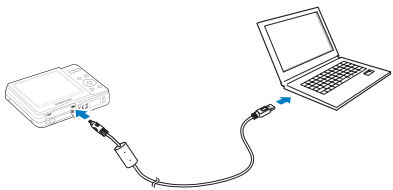
Kun kamera kytketään Macintosh-tietokoneeseen, se tunnistetaan automaattisesti. Voit siirtää tiedostoja kameralta suoraan tietokoneelle asentamatta mitään ohjelmia.

Kamera tukee Mac OS 10.4 tai uudempaa käyttöjärjestelmää.

1 Sammuta kamera.

2 Liitä kamera Macintoshiin USB-kaapelilla.

Kaapelin se pää, jossa on nuolimerkki (⬆) on kytkettävä kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



3 Kytke kamera päälle.

- Tietokone tunnistaa kameran automaattisesti, ja siirrettävän levyn kuvake tulee näkyviin.

Jos kameraan ei saada yhteyttä, näyttöön tulee ponnahdusikkuna. Valitse **Tietokon.**

4 Kaksoisnapsauta siirrettävän levyn kuvaketta.

5 Siirrä valokuvat tai videot tietokoneelle.

Valokuvien tulostaminen valokuvatulostimella (PictBridge)

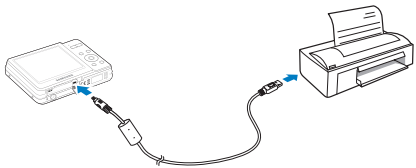
Tulosta kuvia PictBridge-yhteensopivalla tulostimella liittämällä kamera suoraan tulostimeen.

1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse **Asetukset** → **USB**.

3 Valitse **Tulostin**.

4 Kun tulostin on päällä, liitä kamera siihen USB-kaapelilla.



5 Kytke kamera päälle.
- Tulostin tunnistaa kameran automaattisesti.

6 Valitse valokuva painamalla [ϟ]- tai [⏲]-painiketta.
- Voit määrittää tulostusasetukset painamalla [**MENU**]-painiketta. Viittaa kohtaan "Tulostusasetusten määrittäminen".

7 Käynnistä tulostus painamalla [**OK**]-painiketta.
- Tulostus alkaa. Voit peruuttaa tulostuksen painamalla [ϟ]-painiketta.

Tulostusasetusten määrittäminen

Vaihtoehto	Kuvaus
	Kuvat: Valitse, tulostetaanko nykyinen valokuva vai kaikki valokuvat.
	Koko: Määritä tulosteen koko.
	Asettelu: Tulosta pienoiskuvia.
	Tyyppi: Valitse paperityyppi.
	Laatu: Määritä tulostuslaatu.
	Pvm: Lisää tulosteisiin päivämäärä.
	Tiednimi: Lisää tulosteisiin tiedoston nimi.
	Nollaus: Nollaa tulostusasetukset.

Jotkut tulostimet eivät tue kaikkia vaihtoehtoja.

Asetukset

Katso vaihtoehtoja konfiguroidaksesi kamerasi asetukset.

Kameran asetusvalikko 76
- Asetusvalikon käyttö 76
- Ääni 77
- Näyttö 77
- Asetukset 78

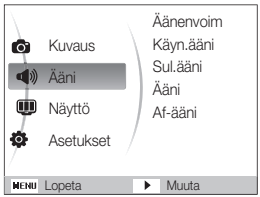
Kameran asetusvalikko

Opi määrittämään kameran asetukset.

Asetusvalikon käyttö

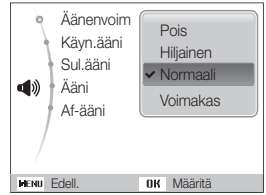
1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [**MENU**]-painiketta.

2 Valitse valikko.



Valikko	Kuvaus
	Ääni: Määritä kameran äänet ja äänenvoimakkuus. (s. 77)
	Näyttö: Mukauta näyttöasetuksia kuten aloituskuva ja kirkkaus. (s. 77)
	Asetukset: Muuta kamerajärjestelmän asetuksia, kuten muistin muotoa, tiedostojen oletusnimeä ja USB-tilaa. (s. 78)

3 Valitse vaihtoehto ja tallenna asetukset.



4 Paina [**MENU**]-painiketta, jos haluat palata aikaisempaan ruutuun.

Ääni

* Oletusarvo

Kohde	Kuvaus
Äänenvoim	Säädä minkä tahansa äänen voimakkuutta. (**Pois**, **Hiljainen**, **Normaali***, **Voimakas**)
Käyn.ääni	Valitse ääni, joka kuuluu kameran käynnistyessä. (**Pois***, **1**, **2**, **3**)
Sul.ääni	Valitse suljinta painettaessa kuuluva ääni. (**Pois**, **1***, **2**, **3**)
Ääni	Valitse ääni, joka kuuluu, kun painikkeita painetaan tai tilaa vaihdetaan. (**Pois**, **1***, **2**, **3**)
Af-ääni	Valitse suljinta puoliksi painettaessa kuuluva ääni. (**Pois**, **Päällä***)

Näyttö

* Oletusarvo

Kohde	Kuvaus
Toiminnon kuvaus	Kuvaile vaihtoehtoa tai valikkoa lyhyesti. (**Pois**, **Päällä***)
Alkukuva	Määritä, minkä kuvan kamera näyttää käynnistyessään. • **Pois***: Alkukuvaa ei näytetä. • **Logo**: Näytä sisäiseen muistiin tallennettu oletuskuva. • **Oma kuva**: Näytä haluamasi kuva. (s. 62) • Muistiin tallennetaan vain yksi oma kuva. • Jos valitset uuden kuvan omaksi kuvaksi tai jos resetoit kameran, nykyinen kuva poistetaan.
Kirkkaus	Kuvan kirkkauden säätö. (**Auto***, **Tumma**, **Normaali**, **Kirkas**) **Normaali** pysyy toistotilassa samana, vaikka valittaisiin **Auto**.
Pikakats	Määritä, kauanko otettua kuvaa näytetään ennen kuvaustilaan palaamista. (**Pois**, **0.5 sek***, **1 sek**, **3 sek**)

* Oletusarvo

Kohde	Kuvaus
Virransäästö	Jos mitään toimintoja ei suoriteta 30 sekunnin aikana, kamera siirtyy automaattisesti virransäästötilaan. (**Pois***, **Päällä**) Voit jatkaa kameran käyttöä painamalla virransäästötilassa mitä tahansa muuta kuin [**VIRTA**]-painiketta.

Asetukset

* Oletusarvo

Kohde	Kuvaus
Alusta	Muokkaa muistikorttia (kaikki tiedostot, myös suojatut, poistetaan). (**Kyllä**, **Ei**) Jos käytät kameran kanssa toisen valmistajan kamerassa tai muistikortinlukijassa käytettyä tai tietokoneella alustettua muistikorttia, kamera ei välttämättä lue korttia oikein. Alusta kortti ennen käyttöä.
Nollaa	Nollaa valikot ja kuvausasetukset (päiväystä ja aikaa, kieltä ja videon ulostuloasetuksia ei nollata). (**Kyllä**, **Ei**)
Language	Valitse näyttötekstien kieli.
Aikavyöhyke	Valitse aikavyöhyke ja määritä kesäaika.
Päivämäärä/ Aika-asetus	Aseta päivämäärä ja aika.
Päivämäärän tyyppi	Valitse päivämäärän muoto. (**VVVV/KK/PP**, **KK/PP/VVVV**, **PP/KK/VVVV**, **Pois***)

* Oletusarvo

Kohde	Kuvaus
Tiedostonro	Määritä, miten tiedostot nimetään. • **Nollaus**: Aseta tiedoston nimi alkamaan numerosta 0001, kun kameraan laitetaan uusi muistikortti, muistikortti alustetaan tai kaikki tiedostot poistetaan. • **Sarja***: Aseta tiedoston nimi jatkamaan edellisen tiedoston numerosta, kun kameraan laitetaan uusi muistikortti, muistikortti alustetaan tai kaikki tiedostot poistetaan. • Ensimmäisen kansion oletusnimi on 100PHOTO ja ensimmäisen tiedoston SAM_0001. • Tiedoston numerointi kasvaa luku kerrallaan välillä SAM_0001–SAM_9999. • Kansion numerointi kasvaa luku kerrallaan välillä 100PHOTO–999PHOTO. • Yhteen kansioon voidaan tallentaa enintään 9999 tiedostoa. • Kamera noudattaa tiedostojen nimeämisessä Digital rule for Camera File system (DCF) -standardia. Jos muutat tiedostojen nimiä tahallasi, kamera ei välttämättä pysty toistamaan niitä.

* Oletusarvo

Kohde	Kuvaus
Merkintä	Määritä, tulostetaanko kuviin päiväys ja aika. (**Pois***, **Pvm**, **Pvm&aika**) • Päiväys ja aika tulostetaan kuvien oikeaan alakulmaan keltaisella. • Jotkut tulostimet eivät mahdollisesti tulosta päiväystä ja aikaa. • Jos valitset **Teksti** tilassa SCN, kamera ei näytä päivämäärää ja kellonaikaa.
Autom. virrankatkaisu	Aseta kamera sammumaan automaattisesti, kun sitä ei käytetä. (**Pois**, **1 min**, **3 min***, **5 min**, **10 min**) • Asetukset eivät muutu akkua vaihdettaessa. • Kamera ei sammu automaattisesti, jos - se on kytketty tietokoneeseen tai tulostimeen - esität diaesitystä tai videota - äänität puhemuistiota
Af-valo	Aseta apuvalo, joka auttaa tarkentamaan hämärissä paikoissa. (**Pois**, **Päällä***)
Videolähtö	Aseta videosignaalin ulostulo vyöhykkeesi mukaiseksi. • **NTSC***: Japani, Kanada, Korea, Meksiko, Taiwan, USA. • **PAL** (tukee ainoastaan BDGHI-muotoa): Australia, Belgia, Englanti, Espanja, Italia, Itävalta, Kiina, Kuwait, Malesia, Norja, Ruotsi, Saksa, Singapore, Suomi, Sveitsi, Tanska, Thaimaa, Uusi Seelanti.

* Oletusarvo

Kohde	Kuvaus
USB	Aseta, mitä toimintoa käytetään, kun kamera kytketään tietokoneeseen tai tulostimeen USB-kaapelilla. • **Auto***: Aseta kamera valitsemaan USB-tila automaattisesti. • **Tietokon**: Liitä kamera tietokoneeseen tiedostonsiirtoa varten. • **Tulostin**: Liitä kamera tulostimeen tiedostojen tulostusta varten.
Akkutyyppi	Aseta optimaalinen ympäristö valittujen pattereiden ominaisuuksille. (**Alkali***, **Ni-MH**)

Liitteet

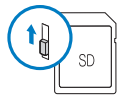
Tämä luku sisältää tietoja virheilmoituksista ja huollosta ja sisältää tekniset tiedot.

Virheilmoitukset 82
Kameran huolto 83
- Kameran puhdistaminen 83
- Kameran käyttö ja säilytys 84
- Muistikorteista 85
- Akusta 87

Ennen kuin otat yhteyden huoltoon 90
Kameran tekniset tiedot 93
Sanasto 97
Hakemisto 101

Virheilmoitukset

Alla on lueteltu virheilmoituksia ja niiden mahdollisia korjauskeinoja.

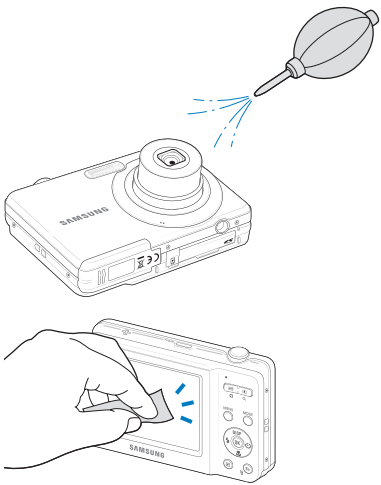
Virheilmoitus	Ehdotettu korjauskeino
Korttivirhe	• Sammuta kamera ja käynnistä se uudelleen. • Ota muistikortti ulos ja laita se takaisin. • Alusta muistikortti. (s. 78)
Kortti lukittu	Avaa muistikortin lukitus. 
Korttia ei tueta.	Kamera ei pysty käyttämään asentamaasi korttia. Asenna sopiva muistikortti.
DCF Full Error	Tiedostonimet eivät vastaa DCF-standardia. Siirrä muistikortilla olevat tiedostot tietokoneeseen ja alusta kortti. (s. 78)
Tiedostovirhe	Poista vioittunut tiedosto tai ota yhteys huoltoon.
Virta vähissä	Vaihda uusiin AA-alkaliparistoihin
Muisti täynnä	Poista tarpeettomat tiedostot tai vaihda uusi muistikortti.
Ei kuvatied.	Ota kuvia tai käytä muistikorttia, jolla on kuvia.
Aseta muistikortti	Tarvitset varastointilaitteen kuvausta varten. Aseta muistikortti paikoilleen.

Kameran huolto

Kameran puhdistaminen

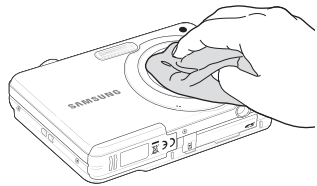
Kameran objektiivi ja näyttö

Poista pöly puhallusharjalla ja pyyhi objektiivi varoen pehmeällä liinalla. Jos kaikki pöly ei irtoa, tiputa linssinpuhdistusnestettä puhdistuspaperille ja pyyhi varoen.



Kameran kotelo

Pyyhi varoen pehmeällä, kuivalla kankaalla.



- Älä koskaan puhdista kameraa bentseenillä, tinnerillä tai alkoholilla. Nämä liuokset voivat vioittaa kameraa tai aiheuttaa toimintahäiriön.
- Älä paina objektiivin suojusta tai puhdista linssinsuojusta puhallusharjalla.

Kameran käyttö ja säilytys

Kameran käytölle ja säilytykselle sopimattomia paikkoja

- Älä altista kameraa hyvin kylmille tai hyvin kuumille lämpötiloille.
- Älä käytä kameraa paikassa, joka on hyvin kostea tai jossa kosteus vaihtelee voimakkaasti.
- Älä altista kameraa suoralle auringonpaisteelle äläkä säilytä sitä kuumassa, huonosti tuuletetussa paikassa, kuten autossa kesällä.
- Suojaa kamera ja näyttö iskuilta, kovakouraiselta käsittelyltä ja liialliselta tärinältä, jotta se ei vioittuisi.
- Älä käytä tai säilytä kameraa pölyisessä, kosteassa tai huonosti tuuletetussa tilassa liikkuvien ja sisäisten osien vaurioitumisen välttämiseksi.
- Älä käytä kameraa polttoaineiden, polttonesteiden tai herkästi syttyvien kemikaalien lähellä. Älä säilytä tai kuljeta tulenarkoja nesteitä, kaasuja tai räjähteitä yhdessä kameran tai sen lisävarusteiden kanssa.
- Älä säilytä kameraa koinmyrkyn lähellä.

Käyttö rannoilla ja rannikolla

- Jos käytät kameraa rannalla tai vastaavalla alueella, suojaa se hiekalta ja lialta.
- Kamera ei ole vedenpitävä. Älä käsittele paristoa tai muistikorttia märin käsin. Kameran käyttö märin käsin voi vioittaa kameraa.

Pitkäaikainen varastointi

- Kun varastoit kameran pitkäksi aikaa, aseta se suljettuun koteloon, jossa on sisällä kosteutta imevää materiaalia, kuten silikageeliä.
- Poista kamerasta akut, kun varastoit sen pitemmäksi aikaa. Akut saattavat vuotaa tai hapettua ja aiheuttaa kameralle vahinkoa.
- Paristojen lataus poistuu myös kun kameraa ei käytetä. Varmista, että vaihdat paristot uusiin AA-alkaliparistoihin jos käytät kameraa uudestaan pitkän varastointiajan jälkeen.

Käytä kameraa varoen kosteassa ympäristössä

Kun siirrät kameran kylmästä lämpimään tilaan, objektiivin pinnalle ja kameran sisäkomponentteihin saattaa tiivstyä vettä. Sammuta tällöin kamera ja odota vähintään 1 tunti. Jos muistikortin pinnalle tiivistyy vettä, poista muistikortti kamerasta ja anna tiivistyneen kosteuden haihtua ennen sen asettamista takaisin kameraan.

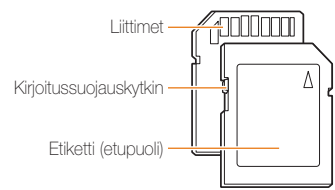
Muita varoituksia

- Älä heiluta kameraa hihnasta. Se voisi aiheuttaa käyttäjälle tai muille loukkaantumisen ja vioittaa kameraa.
- Älä maalaa kameraa, sillä maali voi estää liikkuvien osien liikkeen ja kameran asianmukaisen toiminnan.
- Sammuta kamera, kun se ei ole käytössä.
- Kamera koostuu herkistä osista. Suojaa kamera iskuilta.
- Suojele näyttöä ulkoisilta voimilta pitämällä se kotelossa, kun se ei ole käytössä. Suojaa kamera naarmuilta pitämällä se erillään hiekasta, terävistä esineistä ja kolikoista.
- Älä jätä objektiivia suoraan auringonvaloon, sillä se saattaa muuttaa kuvasensorin väriä tai saada sen toimimaan väärin.
- Suojaa kameran objektiivi sormenjäljiltä ja naarmuilta. Puhdista objektiivi pehmeällä, puhtaalla linssinpuhdistusliinalla.
- Kamera saattaa sammua, jos siihen kohdistuu isku. Tämän tarkoitus on suojella muistikorttia. Voit jatkaa kameran käyttöä kytkemällä sen taas päälle.
- Kamera voi kuumentua käytön aikana. Tämä on normaalia, eikä sen pitäisi vaikuttaa kameran elinikään eikä suorituskykyyn.
- Jos käytät kameraa matalassa lämpötilassa, sen käynnistyminen saattaa kestää jonkin aikaa, sen väri saattaa muuttua tilapäisesti ja siinä saattaa näkyä viivekuvia. Nämä eivät ole vikoja, vaan ne korjautuvat itsestään, kun kamera viedään takaisin normaaliin lämpötilaan.
- Kameran pinnalla oleva maali ja metalli voi aiheuttaa herkkäihoisille allergioita, kutinaa iholla, ekseemaa ja paisumista. Jos koet tällaisia oireita, lopeta heti kameran käyttäminen ja hakeudu lääkärin puheille.
- Älä laita kameran osastoihin, aukkoihin tai liitäntöihin ylimääräisiä kappaleita. Takuu ei ehkä kata virheellisestä käytöstä aiheutuvia vaurioita.
- Älä anna epäpätevien henkilöiden huoltaa kameraa, äläkä yritä huoltaa sitä itse. Takuu ei kata epäpätevästä huollosta aiheutuvia vikoja.

Muistikorteista

Yhteensopivat muistikortit

Voit käyttää seuraavia muistikortteja: SD (Secure Digital) tai SDHC (Secure Digital High Capacity).



Voit estää tiedostojen poistamisen kirjoitussuojaamalla SD- ja SDHC-kortit. Lukitse kortti vetämällä kytkin alas ja avaa se työntämällä se ylös. Kortin tulee olla auki kuvattaessa.

Muistikortin kapasiteetti

Muistin kapasiteetti riippuu kuvatuista näkymistä ja kuvausolosuhteista. Nämä kapasiteetit perustuvat 1 Gt:n SD-korttiin:

	Koko	Supertarkka	Hyvä	Normaali	30 r/sek	15 r/sek
Kuvat	12M	169	238	362	-	-
	10M	195	267	407	-	-
	9M	229	305	477	-	-
	8M	244	326	515	-	-
	5M	310	489	576	-	-
	3M	489	674	752	-	-
	1M	978	1 086	1 222	-	-
*Videot	640	-	-	-	Noin 13' 36"	Noin 26' 50"
	320	-	-	-	Noin 32' 58"	Noin 65' 16"

* Tallennusaika saattaa vaihdella, jos käytät zoomia. Nauhoitimme useita videoita peräjälkeen määrittääksemme kokonaisnauhoitusajan.

Varoituksia muistikorttien käytöstä

- Asenna muistikortti oikeassa suunnassa. Jos se asennetaan väärässä suunnassa, kamera ja muistikortti voivat vioittua.
- Älä käytä muistikortteja, jotka on alustettu toisella kameralla tai tietokoneella. Alusta muistikortti uudelleen kameralla.
- Sammuta kamera, kun asennat tai poistat muistikorttia.
- Älä ota muistikorttia pois kamerasta tai sammuta kameraa valon vilkkuessa, sillä muutoin tiedot voivat vahingoittua.
- Kun muistikortin käyttöaika umpeutuu, kortille ei voi tallentaa uusia valokuvia. Käytä sen sijaan uutta muistikorttia.
- Älä taivuta tai pudota muistikortteja äläkä anna niihin kohdistua iskuja tai painetta.
- Vältä käyttämästä ja säilyttämästä muistikortteja vahvojen magneettikenttien lähellä.
- Vältä käyttämästä ja säilyttämästä muistikortteja alueilla, jossa on korkea lämpötila, suuri kosteusprosentti tai syövyttäviä aineita.
- Suojaa muistikortit nesteiltä, lialta ja vierailta aineilta. Jos muistikortti on likainen, pyyhi se puhtaaksi pehmeällä liinalla ennen kuin laitat sen kameraan.
- Älä päästä muistikortteihin tai muistikortin istukkaan nesteitä, likaa tai vieraita kappaleita. Muutoin muistikortti tai kamera voi mennä epäkuntoon.

- Kuljeta muistikorttia kotelossa, jossa se on suojassa staattisen sähkön purkauksilta.
- Siirrä tärkeät tiedot toiseen muistivälineeseen, kuten kiintolevylle, CD:lle tai DVD:lle.
- Kun käytät kameraa pitkän aikaa, muistikortti saattaa kuumeta. Tämä on normaalia eikä ole merkki viasta.

Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.

Akusta

Akun tyhjenemisilmoitus

Kun paristot ovat täysin tyhjät, paristojen kuvake muuttuu punaiseksi ja viesti '**Virta vähissä**' ilmestyy. Vaihda uusiin AA-alkaliparistoihin

Akun käytöstä

- Älä altista akkuja tai muistikortteja hyvin matalille tai hyvin korkeille lämpötiloille (alle 0 °C/32 °F tai yli 40 °C/104 °F). Äärimmäiset lämpötilat voivat lyhentää paristojen käyttöikää ja aiheuttaa muistikorttien toimintavikoja.
- Kun käytät kameraa pitkän aikaa, akkutilaa ympäröivä alue saattaa kuumeta. Tämä ei vaikuta kameran normaaliin käyttöön.
- Akun kapasiteetti ja kesto saattaa lyhentyä alle 0 °C lämpötilassa.
- Akun kapasiteetti voi heiketä matalissa lämpötiloissa mutta palaa normaaliksi korkeammassa lämmössä.
- Kun käytät tasavirtaa, älä käytä ei-ladattavia akkuja tai ladattavia akkuja samaan aikaan. Ne voivat ylikuumentua tai vuotaa.
- Paristojen kapasiteetti voi vaihdella valmistajan mukaan.

Varoituksia akun käytöstä

Suojele paristoja ja muistikortteja vaurioilta

Estä akkuja joutumasta kosketuksiin metalliesineiden kanssa, koska ne voivat yhdistää akun navat (+ ja -), jolloin akku voi vaurioitua väliaikaisesti tai pysyvästi ja aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Käsittele paristoja sekä hävitä ne huolellisesti

- Älä hävitä akkuja koskaan polttamalla. Noudata kaikkia paikallisia määräyksiä, jotka koskevat käytettyjen akkujen hävittämistä.
- Älä koskaan aseta akkuja tai kameraa lämmityslaitteiden, kuten mikroaaltouunien, liesien tai lämpöpatterien, päälle tai sisälle. Akut voivat räjähtää ylikuumentuessaan.

Akun huolettomasta tai epäasianmukaisesta käsittelystä saattaa seurata loukkaantuminen tai kuolema. Käsittele akkua turvallisuussyistä asianmukaisesti noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Akku saattaa syttyä tai räjähtää, jos sitä ei käsitellä asianmukaisesti. Jos huomaat akussa minkäänlaisia epämuodostumia, halkeamia tai muita poikkeamia, lakkaa heti käyttämästä akkua ja ota yhteys valmistajaan.
- Älä aseta akkua lämmittimien lähelle äläkä altista sitä liialliselle kuumuudelle, kuten pitämällä sitä kesällä suljetussa autossa.
- Älä laita akkua mikroaaltouuniin.
- Älä säilytä äläkä käytä akkua kuumassa, kosteassa paikassa, kuten kylpylässä tai suihkukaapissa.
- Älä laske laitetta pitkiksi ajoiksi helposti syttyville pinnoille, kuten lakanoille, matoille tai sähköhuoville.
- Kun laite on päällä, älä jätä sitä suljettuun tilaan pitkiksi ajoiksi
- Älä anna akun napojen koskettaa metalliesineitä, kuten kaulakoruja, kolikoita, avaimia tai kelloa.
- Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia paristoja.
- Älä pura akkua tai puhkaise sitä terävällä esineellä.
- Älä altista akkua suurelle paineelle tai murskaaville voimille.
- Älä anna akun iskeytyä mihinkään, kuten pudottamalla sitä korkealta.
- Älä pidä akkua yli 60 °C (140 °F) lämpötilassa.
- Älä anna akun joutua kosketuksiin kosteuden tai nesteiden kanssa.
- Akkua ei saa altistaa liialliselle kuumuudelle, kuten auringonpaisteelle, tulelle tms.
- Toistuvaa latausta ja käyttöä varten suositellaan ladattavaa paristoa (akku). Samsung ei ole vastuussa paristojen ongelmista aiheutuvista vaurioista.

Hävitysohjeet

- Hävitä akku huolella.
- Älä polta akkua.
- Hävitysohjeet voivat vaihdella maan ja alueen mukaan. Hävitä akku kaikkien paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

Ennen kuin otat yhteyden huoltoon

Jos kameran kanssa on ongelmia, tutustu tässä jaksossa annettuihin ohjeisiin, ennen kuin otat yhteyttä huoltoon. Jos olet yrittänyt noudattaa viankorjausohjeita mutta ongelma ei ole ratkennut, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään tai huoltoon.

Kun jätät kamerasi huoltokeskukseen, älä unohda jättää myös muita komponentteja, jotka ovat voineet vaikuttaa vikaan, kuten muistikortti ja paristo.

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Kamera ei käynnisty	• Varmista, että kamerassa on akku. • Tarkista, että akku on asennettu oikein. • Vaihda paristot.
Virta katkeaa yllättäen	• Vaihda paristot. • Kamera saattaa olla virransäästötilassa. (s. 78) • Kamera voi sammua estääkseen muistikorttia vioittumasta iskusta. Kytke kamera takaisin päälle.
Kameran akku tyhjenee nopeasti.	• Akku voi tyhjentyä nopeammin matalissa lämpötiloissa (alle 0 °C). Pidä akku lämpöisenä pitämällä sitä taskussa. • Salaman käyttö ja videokuvaus kuluttavat akkua nopeasti. • Akut ovat kulutustavaroita, jotka on vaihdettava ajoittain. Jos akku tyhjenee liian nopeasti, hanki uusi akku.

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Kuvaaminen ei onnistu	• Muistikortilla ei ole tilaa. Poista tarpeettomat tiedostot tai vaihda uusi muistikortti. • Alusta muistikortti. (s. 78) • Muistikortti on viallinen. Hanki uusi muistikortti. • Varmista, että kamera on kytketty päälle. • Vaihda paristot. • Tarkista, että akku on asennettu oikein.
Kamera jumittuu	Irrota akku ja asenna se takaisin paikalleen.
Kamera kuumenee	Kun käytät kameraa, se voi kuumeta. Tämä on normaalia, eikä sen pitäisi vaikuttaa kamerasi käyttöikään tai tehokkuuteen.
Salama ei toimi	• Salama-asetus saattaa olla **Pois**. (s. 39) • Et voi käyttää salamaa joissain tiloissa.
Salama välähtää yllättäen	Salama saattaa laueta staattisen sähkön takia. Tämä ei tarkoita sitä, että kamerassa olisi vikaa.
Päiväys ja aika ovat väärät.	Aseta päiväys ja aika näyttöasetusvalikossa. (s. 78)

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Näyttö tai painikkeet eivät toimi.	Irrota akku ja asenna se takaisin paikalleen.
Kameran näyttö ei toimi kunnolla	Jos käytät kameraa hyvin matalassa lämpötilassa, sen näyttö voi toimia virheellisesti tai sen väri voi muuttua. Käytä kameraa lauhkeassa lämpötilassa, jotta sen näyttö toimisi paremmin.
Muistikortissa on virhe	Muistikorttia ei ole alustettu. Alusta muistikortti. (s. 78)
Tiedostojen toisto ei onnistu	Jos tiedoston nimeä muutetaan, kamera ei välttämättä pysty toistamaan sitä (nimen tulee noudattaa DCF-standardia). Jos näin käy, toista tiedostot tietokoneella.
Valokuva on epäselvä	• Varmista, että valitsemasi tarkennusvaihtoehto sopii lähikuville. (s. 41) • Varmista, että objektiivi on puhdas. Jos ei, puhdista se. (s. 83) • Varmista, että kohde on salaman ulottuvissa. (s. 93)
Valokuvan värit eivät vastaa todellista näkymää	Virheellinen valkotasapainoasetus voi tehdä väreistä epätodellisia. Valitse valonlähteelle sopiva valkotasapainoasetus. (s. 48)

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Kuva on liian kirkas.	• Poista salama käytöstä. (s. 39) • Kuva on ylivalottunut. Säädä valotusarvoa. (s. 47)
Kuva on liian tumma	Kuva on alivalottunut. • Kytke salama päälle. (s. 39) • Säädä ISO-nopeutta. (s. 40) • Säädä valotusarvoa. (s. 47)
Kuvat eivät näy televisiossa.	• Tarkista, että kamera on kytketty asianmukaisesti ulkopuoliseen monitoriin A/V-kaapelilla. • Tarkista, että muistikortilla on kuvia.
Tietokone ei tunnista kameraa.	• Tarkista, että USB-kaapeli on kytketty oikein. • Varmista, että kamera on kytketty päälle. • Varmista, että käytät tuettua käyttöjärjestelmää. (s. 67,73)
Tietokone katkaisee yhteyden kameraan tiedostojen siirron aikana	Staattinen sähkö saattaa keskeyttää siirron. Irrota USB-kaapeli ja kiinnitä se uudelleen.

Tilanne	Ehdotettu korjauskeino
Tietokone ei toista videoleikkeitä	• Jotkut videontoisto-ohjelmat eivät pysty toistamaan videotiedostoja. Asenna tietokoneeseen Intelli-studio-ohjelma, jotta voit katsella kameralla otettuja videotiedostoja. (s. 70) • Tarkista, että USB-kaapeli on kytketty oikein.
Intelli-studio ei toimi asianmukaisesti	• Sulje Intelli-studio ja käynnistä se uudelleen. • Intelli-studio ei toimi Macintosh-tietokoneissa. • Tietokoneen ominaisuuksista ja käyttöympäristöstä riippuen, ohjelma ei välttämättä käynnisty automaattisesti. Jos näin käy, valitse tietokoneelta **Käynnistä → Oma tietokone → Intelli-studio → iStudio.exe**.

Kameran tekniset tiedot

Kuvakenno	
Tyyppi	1/2,3" (noin 7,81 mm) CCD
Tehokkaat pikselit	Noin 12,2 megapikseliä
Yhteensä	Noin 12,4 megapikseliä
Objektiivi	
Polttoväli	Samsung-objektiivi 4 x objektiivi f = 4,8 - 19,2 mm (35 mm filmi vastaa: 27 - 108 mm)
Aukkoarvoalue	F2,9 (W) - F6,5 (T)
Digitaalinen zoom	• Valokuvatila: 1,0X - 3,0X • Toistotila: 1,0X - 12,5X (kuvan koosta riippuen)
Näyttö	
Tyyppi	TFT LCD
Ominaisuus	2,36" (6,0 cm), Noin 110K
Tarkennus	
Tyyppi	Automaattinen TTL-tarkennus (Monipistem., Keskipainot., kasvojentunnistus, Kamera-ajotark.)
Alue	

	Laaja (W)	Tele (T)
Normaali	80 cm - ääretön	80 cm - ääretön
Makro	10 cm - 80 cm	60 cm - 80 cm
Aut. makro	10 cm - ääretön	60 cm - ääretön

Suljinnopeus	
• Smart Auto: 1/8 - 1/2 000 s • Ohjelma: 1 - 1/2 000 s • Yö: 8 - 1/2 000 s • Ilotulitus: 2 s	
Valotus	
Ohjaus	Ohjelmallinen automaattivalotus
Mittaus	Monilohko, Piste, Keskipain., Kasvojentunnistus
Kompensointi	±2EV (1/3EV porrasta)
ISO-vastaavuus	Auto, 80, 100, 200, 400, 800, 1600
Salama	
Tila	Pois, Autom., Punasilm, Täytesal, Hid synk, Punasilm korj
Alue	• LAAJA: 0,4 m - 3,0 m (ISO Auto) • TELE: 0,5 m - 2,0 m (ISO Auto)
Latausaika	Noin 5 s (akun kunnosta riippuen)
Kuvanvakaaja	
Digitaalinen kuvanvakautus (DIS: Digital Image Stabilization)	

Tehoste	
Kuvaustila	• Tyylin Valinta: Normaali, Pehmeä, Elävä, Metsä, Retro, Viileä, Rauhallinen, Klassinen, Negatiivi, Mukaut. RGB • Kuvansäätö: Terävyys, Kontrasti, Kylläisyys

Valkotasapaino
Aut valkotasap, Päivänval, Pilvinen, Loistep kirk, Loistep himm, Hehkuvalo, Mukaut. as. (Mittaus: Suljin)

Päivämäärän tulostus
Pois, Pvm, Pvm&aika

Kuvaus	
Valokuvat	• Kuvaustilat: Smart Auto (Valkoinen, Makroväri, Muotokuva, Yömuotokuva, Vastavalomuotomuva, Vastavalo, Maisema, Toiminta, Kolmijalka, Yö, Makro, Makroteksti, Sinitaivas, Auringonlasku, Luonnonvihreä), Ohjelma, DIS, Aihe (Kauneuskuva, Ruutuopas, Yö, Muotokuva, Lapsi, Maisema, Lähikuva, Teksti, Aur.Lask, Aamuhäm, Vastavalo, Ilotulitus, Hiekka/lumi) • Ohjaus: Yksittäis, Jatkuva, Er nopea, AEB • Ajastin: Pois, 10 sek., 2 sek., Kaksois, Liikeajastin
Videot	• Muoto: AVI (MJPEG) (maksimi nauhoitusaika: 2 tuntia) • Koko: 640 X 480, 320 X 240 • Ruutunopeus: 30 r/sek, 15 r/sek • Ääni: Päällä/Pois/Zoom-mykistys • Videon editointi: Tauko nauhoituksen aikana, Still-kuvan kaappaus, Rajaus

Toisto	
Tyyppi	Yksi kuva, pienoiskuvat, Kuvaesitys musiikilla ja tehosteilla, videoleike, Smart-albumi* * Smart-albumiluokka: Tyyppi, Pvm, Väri, Viikko
Muokkaus	Muuta koko, Käännä, Tyylin Valinta, Kuvansäätö
Tehoste	• Tyylin Valinta: Normaali, Pehmeä, Elävä, Metsä, Retro, Viileä, Rauhallinen, Klassinen, Negatiivi, Mukaut. RGB • Kuvansäätö: ACB, Punasilm korj, Retusointi, Kirkkaus, Kontrasti, Kylläisyys, Lisää kohinaa

Äänen nauhoitus

- Äänen nauhoitus (maks. 10 tuntia)
- Äänimuistio kuvassa (maks. 10 s)

Tallennus

Media	Ulkoinen muisti (lisävaruste): - SD kortti (taattu enintään 2 Gt) - SDHC kortti (taattu enintään 8 Gt)
Tiedostomuoto	• Valokuva: JPEG (DCF), EXIF 2.21, DPOF 1.1, PictBridge 1.0 • Video: AVI (MJPEG) • Audio: WAV
Kuvakoko	1Gt SD

		Supertarkka	Hyvä	Normaali
12M	4000 X 3000	169	238	362
10M	3984 X 2656	195	267	407
9M	3968 X 2232	229	305	477
8M	3264 X 2448	244	326	515
5M	2592 X 1944	310	489	576
3M	2048 X 1536	489	674	752
1M	1024 X 768	978	1 086	1 222

Arvot on mitattu Samsungin vakio-olosuhteissa ja ne saattavat vaihdella kuvausolosuhteista ja kameran asetuksista riippuen.

Liitännät

Digitaalinen lähtöliitin	USB 2.0
Audio	Mono (sisäinen kaiutin), Mono (mikrofoni)
Videolähtö	NTSC, PAL (valittavissa)

Virtalähde	
Akku	AA-alkaliparistot
Liittimen tyyppi	8-nastainen (USB/AV-lähtö)

Virtalähde voi vaihdella alueesta riippuen.

Mitat (L x K x S)
92,5 x 60,8 x 25,1 mm (ulkonemat pois lukien)
Paino
117 g (ilman akkua ja muistikorttia)
Käyttöympäristön lämpötila
0 - 40˚C
Käyttöympäristön kosteus
5 - 85 %
Ohjelmat
Intelli-studio

Tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta.

Sanasto

ACB (Automaattinen kontrastitasapaino)

Tämä ominaisuus parantaa kuvien kontrastia automaattisesti kohteen ollessa taustavalaistu ja kohteen ja taustan välillä vallitessa terävä kontrasti.

AEB (Automaattinen valotusalue)

Tämä ominaisuus ottaa automaattisesti useita kuvia eri valotusarvoilla ja auttaa siten asianmukaisesti valotettujen kuvien otossa.

AF (Automaattinen tarkennus)

Järjestelmä, joka tarkentaa kameran objektiivin kohteeseen automaattisesti. Kamera tarkentaa automaattisesti kontrastin avulla.

Aukko

Aukko säätelee sitä, paljonko valoa kameran sensoriin pääsee.

Kameran tärinä (Sumennus)

Jos kameraa liikutetaan sulkimen ollessa auki, koko kuva saattaa näyttää sumuiselta. Näin tapahtuu useiten suljinnopeuden ollessa matala. Voit estää kameran tärinää suurentamalla herkkyyttä, käyttämällä salamavaloa tai käyttämällä nopeaa suljinnopeutta. Vaihtoehtoisesti käytä kolmijalkaa ja DIS-toimintoa kameran vakauttamiseksi.

Rakenne

Rakenne tarkoittaa valokuvauksessa kuvan kohteiden järjestelemistä. Kolmanneksien säännön noudattaminen tuottaa tavallisesti hyvän rakenteen.

DCF (Kameran tiedostojärjestelmän suunnittelusääntö)

Standardi, jolla määritetään digitaalikameran tiedostomuoto ja tiedostojärjestelmä, jonka on kehittänyt Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA).

Syvätarkkuus

Se lähimmän ja kaukaisimman pisteen välinen matka, joka voidaan tarkentaa hyväksyttävästi valokuvassa. Syvätarkkuus riippuu linssin aukosta, polttovälistä ja kameran etäisyydestä kohteesta. Esimerkiksi pienemmän aukon valinta kasvattaa syvätarkkuutta ja sumentaa rakenteen taustaa.

Digitaalinen zoom

Ominaisuus, joka kasvattaa zoomausobjektiivin zoomauksen määrää (optinen zoom). Kun käytät digitaalista zoomia, kuvanlaatu heikkenee suurennuksen kasvaessa.

DPOF (Digitaalinen tulostusjärjestys)

Tulostustietojen kirjoitusmuoto muistikortille; sisältää mm. valitut kuvat ja kopioiden määrän. DPOF-yhteensopivat tulostimet, joita on joissain valokuvauskaupoissa, voivat lukea tiedot kortilta ja siten tehdä tulostuksesta kätevää.

EV (Valoarvo)

Kaikki kameran suljinnopeuden ja linssin aukon yhdistelmät, jotka antavat saman valotuksen.

EV-kompensointi

Tällä ominaisuudella voit säätää kameran mittaaman valotusarvon nopeasti tietyin askelin, jolloin valokuvien valotus paranee. EV-kompensointi -1.0 EV säätää arvon yhden asteen hämärämmäksi ja 1.0 EV säätää sen yhden asteen kirkkaammaksi.

Exif (Exchangeable Image File Format)

Standardi, jolla määritetään digitaalikameroiden kuvatiedoston muoto, jonka on kehittänyt Japan Electronic Industries Development Association (JEIDA).

Valotus

Kameran sensoriin saapuvan valon määrä. Valotusta säädetään suljinnopeuden, aukkoarvon ja ISO-herkkyyden yhdistelmällä.

Salama

Pikavalo, joka auttaa tuottamaan riittävän valotuksen hämärässä.

Polttoväli

Objektiivin keskikohdan ja polttopisteen etäisyys (millimetreissä). Pidemmät polttovälit tekevät kuvakulmista kapeampia, ja kohde suurennetaan. Lyhyemmät polttovälit tekevät kuvakulmista laajempia.

Kuvakenno

Digitaalikameran osa, joka sisältää kutakin kuvan pikseliä vastaavan valokuvan osan. Kukin valokuvan osa tallentaa valotuksen aikana siihen osuvan valon kirkkauden. Tavallisia sensorityyppejä ovat CCD (varauskytketty piiri) ja CMOS (komplementaarinen metallioksidipuolijohde).

ISO-herkkyys

Kameran valoherkkyys, joka pohjautuu vastaavaan filmikamerassa käytettyyn filmin nopeuteen. Suuremmilla ISO-herkkyysasetuksilla kamera käyttää suurempaa suljinnopeutta, mikä vähentää kameran tärinästä ja hämäryydestä johtuvaa sumeutta. Suurilla herkkyyksillä otetut kuvat kuitenkin kärsivät helpommin kohinasta.

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

Häviöllinen digitaalikuvien pakkausmenetelmä. JPEG-kuvat on pakattu niiden tiedostokoon pienentämiseksi mahdollisimman vähällä kuvatarkkuuden heikkenemisellä.

LCD (Nestekidenäyttö)

Visuaalinen näyttö, jota käytetään usein kuluttajaelektroniikassa. Tämä näyttö tarvitsee värien tuottamiseen erillisen taustavalon, kuten CCFL:n tai LED:n.

Makro

Tällä ominaisuudella voit ottaa lähikuvia hyvin pienistä esineistä. Makroa käytettäessä kamera pystyy tarkentamaan terävästi pieniin esineisiin lähes todellisessa suhteessa (1:1).

Mittaus
Mittauksella tarkoitetaan tapaa, jolla kamera mittaa valon määrää valotuksen määrittämiseksi.

MJPEG (Motion JPEG)
Videomuoto, joka on pakattu JPEG-kuvan tavoin.

Kohina
Virheellisesti tulkittuja digitaalisen kuvan pikseleitä, jotka voivat näkyä väärässä tai satunnaisessa paikassa olevina kirkkaina pikseleinä. Kohinaa ilmenee tavallisesti, kun kuvat on otettu suurella herkkyydellä tai kun herkkyys on asetettu automaattisesti hämärässä.

Optinen zoom
Tämä on yleiszoom, jossa kuvia suurennetaan linssillä ja joka ei heikennä kuvien laatua.

Laatu
Ilmaiseen digitaalikuvassa käytetyn pakkauksen astetta. Korkeampilaatuisten kuvien pakkausaste on pienempi, jolloin tiedostokoko on tavallisesti suurempi.

Tarkkuus
Digitaalikuvan pikselien määrä. Suurempitarkkuuksisissa kuvissa on enemmän pikseleitä, ja niissä näkyy tavallisesti enemmän yksityiskohtia kuin matalatarkkuuksisissa kuvissa.

Suljinnopeus
Suljinnopeus tarkoittaa, kauanko sulkimen avautumiseen ja sulkeutumiseen kuluu. Se on tärkeä kuvan kirkkauden tekijä, sillä se ohjaa aukon läpi kulkevan valon määrää ennen valon saapumista kuvakennolle. Nopea suljinnopeus päästää vähemmän valoa sisään, ja valokuvista tulee tummempia ja liikkuvia kohteita on helpompi kuvata.

Häivyttäminen
Kuvan kirkkauden tai värikylläisyyden väheneminen ulkoreunoilla verrattuna kuvan keskiosaan. Häivyttäminen voi houkutella huomion kuvan keskellä oleviin kohteisiin.

Valkotasapaino (väritasapaino)
Värien intensiteetin (tavallisesti perusvärien punainen, vihreä ja sininen) säätö kuvassa. Valkotasapainon tai väritasapainon tarkoitus on toistaa kuvan värit oikein.

Tuotteen turvallinen hävittäminen (elektroniikka ja sähkölaitteet)

Oheinen merkintä tuotteessa, lisävarusteissa tai käyttöohjeessa merkitsee, että tuotetta tai lisävarusteina toimitettavia sähkölaitteita (esim. laturia, kuulokkeita tai USB kaapelia) ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana niiden käyttöiän päätyttyä. Virheellisestä jätteenkäsittelystä ympäristölle ja terveydelle aiheutuvien haittojen välttämiseksi tuote ja lisävarusteet on eroteltava muusta jätteestä ja kierrätettävä kestävän kehityksen mukaista uusiokäyttöä varten. Kotikäyttäjät saavat lisätietoja tuotteen ja lisävarusteiden turvallisesta kierrätyksestä ottamalla yhteyttä tuotteen myyneeseen jälleenmyyjään tai paikalliseen ympäristöviranomaiseen. Yrityskäyttäjien tulee ottaa yhteyttä tavarantoimittajaan ja selvittää hankintasopimuksen ehdot. Tuotetta tai sen lisävarusteita ei saa hävittää muun kaupallisen jätteen seassa.

Tuotteen paristojen oikea hävittäminen

(koskee Euroopan Unionia ja muita Euroopan maita, joissa on erillinen paristojen palautusjärjestelmä)

Pariston, käyttöoppaan tai pakkauksen tämä merkintä tarkoittaa, että tämän tuotteen sisältämiä paristoja ei saa hävittää muun kotitalousjätteen seassa, kun niiden käyttöikä on päättynyt. Kemiallinen symboli Hg, Cd tai Pb ilmaisee, että paristo sisältää elohopeaa, kadmiumia tai lyijyä yli EU:n direktiivien 2006/66 viiterajojen. Jos paristoja ei hävitetä oikein, nämä aineet voivat vahingoittaa ihmisten terveyttä tai ympäristöä.

Suojaa luonnonvaroja ja edistä materiaalien uusiokäyttöä - erottele paristot muusta jätteestä ja toimita ne kierrätettäväksi paikalliseen maksuttomaan paristojen palautusjärjestelmään.

PlanetFirst edustaa Samsung Electronicsin omistautuneisuutta kestävälle kehitykselle ja sosiaaliselle vastuulle ekokeskeisillä yritys- ja hallintotoimilla.

Hakemisto

A

ACB
- kuvaustilassa 47
- toistotilassa 64

Af-ääni 77

Af-valo 79

Ajastin 37

Ajotarkkuus 42

Akkutyyppi 80

Alkukuva 62, 77

Alusta 78

Asetukset
- Ääni 77
- Kamera 78
- Käyttö 76
- Näyttö 77

Aukko 30

Automaattinen kontrastin säätö (ACB) 47

D

Diaesitys 58

Digitaalinen kuvanvakautus 31

Digitaalinen zoom 23

DIS -tila 31

DPOF 65

E

Elokuvatila 32

H

Hidas suljin 30

Huolto 83, 90

Hymykuva 45

I

Intelli-studio 70

ISO-nopeus 40

K

Kameran tärinä 24

Kasvojen epäkohdat 29

Kasvojen kirkkaus 29

Kasvojentunnistus
- Hymykuva 45
- Normaali 44
- Omakuva 45
- Silmätunnistus 46

Kauneuskuvatila 29

Kiertäminen 62

Koon muuttaminen 62

Kuvakkeet 18

Kuvan laatu 36

Kuvan säätö
- ACB 64
- Kasvojen retusointi 64
- Kirkkaus 64
- Kontrasti 64
- Lisää kohinaa 64
- Punasilm korj 64
- Värikylläisyys 64

Kuvan sieppaaminen videolta 60

Kuvaustila
- Aihe 28
- DIS 31
- Elokuva 32
- Ohjelma 32
- Smart Auto 27

Kuvien tulostaminen 74

L

Laitteen irrottaminen 72

Liikeajastin 38

M

Makro 41

Merkintä 79

Mittaus
- Keskipain. 48
- Monilohko 48

Piste 48

MJPEG 94

Muistikortti
Kapasiteetti 86
SD 85
SDHC 85

Muokkaaminen 62

Mykistäminen
Kamera 16
Video 33

N

Näkymätila 28

Nauhoittaminen
Puhemuistio 34
Video 32

Navigointipainike 14

Näytön kirkkaus 77

Näyttötyyppi 21

Nollaa 78

O

Ohjelmatila 32

Omakuva 45

P

Painaminen puoliksi 6

Päivämäärä/Aika-asetus 78

Päivämäärän tyyppi 78

PictBridge 74

Pikakats 77

Puhdistus
Kotelo 83
Näyttö 83
Objektiivi 83

Puhemuistio
Nauhoittaminen 34
Toistaminen 60

Punasilmäisyys
kuvaustilassa 39
toistotilassa 64

R

RGB-sävy
kuvaustilassa 51
toistotilassa 63

Ruutunopeus 32

Ruutuopas 30

S

Säätäminen
Kirkkaus 64
Kontrasti
kuvaustilassa 52
toistotilassa 64
Terävyys 52
Värikylläisyys
kuvaustilassa 52
Toistotilassa 64

Salama
Auto 40
Hid synk 40
Pois 39
Punasilm 40
Punasilm korj 39
Täytesal 40

Sanasto 97

Silmätunnistus 46

Smart-albumi 55

Smart Auto -tila 27

Suljinnopeus 30

Suurentaminen 58

T

Tarkennusalue
Ajotarkkuus 43
Keskipainot. 43
Monipistem. 43

Tarkennusetäisyys
Aut. makro 41
Makro 41
Norm (aut) 41

Tarkkuus
Valokuva 36
Video 36

Tiedostojen katselu
Diaesitys 58
Luokittain 55

Pienoiskuvina 56
Televisiossa 66

Tiedostojen poistaminen 57

Tiedostojen siirtäminen
Macille 73
Windowsille 67

Tiedostojen suojaaminen 56

Tilapainike 14

Toiminnon kuvaus 77

Toimintopainike 14

Toistopainike 16

Toistotila 54

Tulostusjärjestys 65

Tyylit
kuvaustilassa 51
toistotilassa 63

V

Välähdys
Automaattinen valotusalue (AEB) 50
Er nopea 50
Jatkuva 50

VALIKKO-painike 14

Valkotasapaino 48

Valonlähteen (valkotasapaino) 48

Valotus 47

Video
Nauhoittaminen 32
Toistaminen 59

Videolähtö 79

Virheilmoitukset 82

Y

Yötila 30

Z

Zoomaus 23

Zoomauspainike 14

Ä

Äänenvoimakkuus 77

Jos tarvitset oston jälkeen palvelua tai sinulla on kysyttävää, viittaa tuotteen mukana tulleeseen takuuseen tai käy Internet-sivustolla http://www.samsung.com/.

CE